

**KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN *TRAMMEL NET* DI PELABUHAN
PERIKANAN NUSANTARA (PPN) PRIGI, KABUPATEN TRENGGALEK**

**LAPORAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN**

**OLEH :
FARID RIZAL ZUL FAHMI
125080202111003**

UNIVERSITAS BRAWIJAYA



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
2016**

**KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN *TRAMMEL NET* DI PELABUHAN
PERIKANAN NUSANTARA (PPN) PRIGI, KABUPATEN TRENGGALEK**

**LAPORAN SKRIPSI
PROGRAM STUDI PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN
JURUSAN PEMANFAATAN SUMBERDAYA PERIKANAN DAN KELAUTAN**

Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Meraih Gelar Sarjana Perikanan
di Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan
Universitas Brawijaya

**OLEH :
FARID RIZAL ZUL FAHMI
125080202111003**



**FAKULTAS PERIKANAN DAN ILMU KELAUTAN
UNIVERSITAS BRAWIJAYA
MALANG
201**

LAPORAN SKRIPSI

KOMPOSISI HASIL TANGKAPAN *TRAMMEL NET* DI PELABUHAN PERIKANAN NUSANTARA (PPN) PRIGI, KABUPATEN TRENGGALEK

OLEH :
FARID RIZAL ZUL FAHMI
125080202111003

Telah dipertahankan didepan penguji
Pada tanggal 28 Juni 2016
Dan dinyatakan memenuhi syarat
Tanggal: _____

Menyetujui,
Dosen Penguji I



Dr. Eng. Abu Bakar S., S.Pi, MT
NIP. 19780717 200502 1 004
Tanggal : 2 1 JUL 2016

Menyetujui,
Dosen Pembimbing I



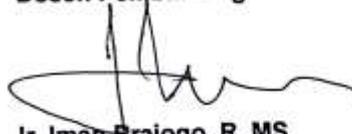
Dr. Ir. Tri Djoko Lelono, M.Si
NIP. 19610909 198602 1 001
Tanggal : 2 1 JUL 2016

Menyetujui,
Dosen Penguji II



Dr. D. Bambang Setiono, S.Pi, MT
NIP. 19510511 197603 1 002
Tanggal : 2 1 JUL 2016

Menyetujui,
Dosen Pembimbing II



Ir. Iman Prajogo, R. MS.
NIP. 19501219 198003 1 002
Tanggal : 2 1 JUL 2016

Mengetahui,
Ketua Jurusan PSPK



Dr. Ir. Daduk Setyohadi, MP
NIP. 19630608 198703 1 003
Tanggal : 2 1 JUL 2016

PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa dalam skripsi yang saya tulis ini benar-benar merupakan hasil karya saya sendiri, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain kecuali yang ditulis dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Apabila kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan skripsi ini hasil penjiplakan (plagiasi), maka saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut, sesuai hukum yang berlaku di Indonesia.

Malang, 28 Juni 2016

Mahasiswa

Farid Rizal Zul Fahmi



RINGKASAN

FARID RIZAL ZUL FAHMI. Komposisi Hasil Tangkapan *Trammel net* di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi Kabupaten Trenggalek. (dibawah bimbingan **Dr. Ir. Tri Djoko Lelono, M.Si dan Ir. Iman Prajogo, R. MS.**)

Trammel net merupakan salah satu alat tangkap dari jenis jaring insang dan jaring puntal. *Trammel net* atau jaring tiga lapis terdiri dari 3 dinding lapisan net, satu dinding lapisan dalam (*inner net*) dan dua dinding luar (*outer net*). Mata jaring bagian luar mempunyai ukuran 4-7 kali lebih besar dari mata jaring bagian dalam sehingga kemungkinan besar dapat menangkap udang maupun ikan-ikan yang lebih baik (Rosmiyanti, 2002).

Wilayah Prigi merupakan salah satu dari beberapa wilayah yang menggunakan alat tangkap *trammel net*. Seiring dengan pelarangan alat tangkap trawl berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia No. 2/ Permen-KP/ 2015, *trammel net* di Prigi merupakan alat tangkap alternatif pengganti trawl untuk mencari udang. Permasalahan saat ini ialah data komposisi yang belum tersedia, dengan adanya data komposisi diharapkan dapat memberikan informasi terkait tentang jenis ikan yang diperoleh nelayan pada setiap kegiatan operasi penangkapan.

Metode yang digunakan ialah metode deskriptif survei, yang dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung guna mendapatkan keterangan yang jelas terhadap suatu masalah dalam penelitian. Pengambilan data primer dilakukan dengan partisipasi aktif dengan melakukan pengamatan langsung pada saat nelayan melakukan pendaratan ikan, dan mengikuti operasi penangkapan sebanyak 1 kali. Analisis data menggunakan perhitungan komposisi berat hasil tangkapan, proporsi hasil tangkapan dan hubungan panjang dan berat ikan.

Hasil dari penelitian ini ialah komposisi berat spesies hasil tangkapan yang paling banyak ialah rajungan gerbong sebesar 22,49 % kemudian disusul dengan ikan petek jodog sebesar 17,64 %, untuk ikan yang memiliki komposisi paling sedikit ialah ikan sambilan sebesar 0,81 %.

Proporsi hasil tangkapan *Trammel net* untuk hasil tangkapan utama diperoleh presentase sebesar 1.86% dengan total berat 1.707 Kg dan hasil tangkapan sampingan diperoleh presentase sebesar 98.14% dengan total berat 90.252 Kg.

Hubungan panjang dan berat rajungan gerbong berdasarkan analisis regresi didapatkan nilai b sebesar 2,026 dan jika dibulatkan menjadi 2 dan nilai b bersifat alometrik negatif, sedangkan hubungan panjang dan berat ikan petek jodog berdasarkan analisis regresi didapatkan nilai b sebesar 0,718 dan jika dibulatkan menjadi 0,7 dan nilai b bersifat alometrik negatif, yang berarti hubungan panjang ikan petek dan rajungan gerbong dengan penambahan berat rajungan gerbong dan ikan petek jodog tidak seimbang.

KATA PENGANTAR

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, atas limpahan rahmat dan hidayahNya penulis dapat menyusun laporan Skripsi yang Berjudul “Komposisi Hasil Tangkapan *Trammel Net* Di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi, Kabupaten Trenggalek”

Sangat disadari bahwa laporan ini jauh dari kesempurnaan. Oleh karena itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun agar tulisan ini bermanfaat bagi yang membutuhkan.

Malang, 28 Juni 2016

Penulis



UCAPAN TERIMA KASIH

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT. karena berkat rahmat dan hidayah-Nya pelaksanaan dan pelaporan kegiatan penelitian Skripsi ini dapat diselesaikan. Penulis menyadari bahwa penulisan ini tidak terlepas dari dukungan moril dan materil dari semua pihak. Melalui kesempatan ini, dengan kerendahan hati perkenankan penulis mengucapkan terima kasih kepada:

- Dr. Ir. Tri Djoko Lelono, MSi selaku dosen pembimbing 1 yang telah banyak memberikan saran, bimbingan, arahan dan nasehat bagi penulis.
- Ir. Iman Prajogo, R. MS. Selaku dosen pembimbing 2 yang telah banyak memberikan saran, bimbingan, serta arahan dan nasehat bagi penulis.
- Dr. Eng. Abu Bakar S., S.Pi, MT. selaku dosen penguji 1 yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan saran, bimbingan dan nasehat bagi penulis.
- Dr. Bambang Setiono, S.Pi, MT selaku dosen penguji 2 yang telah banyak meluangkan waktu, memberikan saran, bimbingan dan nasehat bagi penulis.
- Mochamad Mas'ud dan Roebiah Sri Widowati selaku orang tua yang telah memberikan do'a, dukungan, dan nasehat bagi penulis.
- Mas Tri selaku petugas Syahbandar PPN Prigi Kab Trenggalek, Jawa Timur yang telah memberikan banyak sekali bantuan selama melakukan penelitian.
- Keluarga Cemara (Repi, Bobby, Sasti, Ika, Ajeng, Ayu, Elly, Rizal, Dika) terima kasih sahabat atas waktunya yang mungkin sulit untuk dilupakan.
- Zaskia Iga Wildani, Rusmawanto, Caesar Dunga, Hananta Bayu Prima, Siti Aniqotul Munamaze sebagai sahabat dan keluarga bagi penulis yang setiap hadirnya tidak akan dapat terlupakan dalam kehidupan penulis.
- Tim Penelitian Skripsi PPN Prigi Trenggalek (Kholil, Putu, Ajeng, Sasti, Bobby, Rizal, Elly, Ika, Ayu) terima kasih atas bantuan, suka cita dan pengalaman selama melakukan penelitian.

- Teman-teman Piranha Basket Ball, Unit Aktivitas Bola Basket Universitas Brawijaya, Organisasi Buntal dan Himpunan Mahasiswa Prodi PSP atas ilmu dan pengalaman yang telah diberikan.
- Teman, keluarga dan sahabat-sahabat saya di PSP 2012, yang namanya tidak dapat disebutkan satu persatu yang telah mengukir sejarah bersama dalam kehidupan penulis selama menimba ilmu di kampus Universitas Brawijaya.

UNIVERSITAS BRAWIJAYA

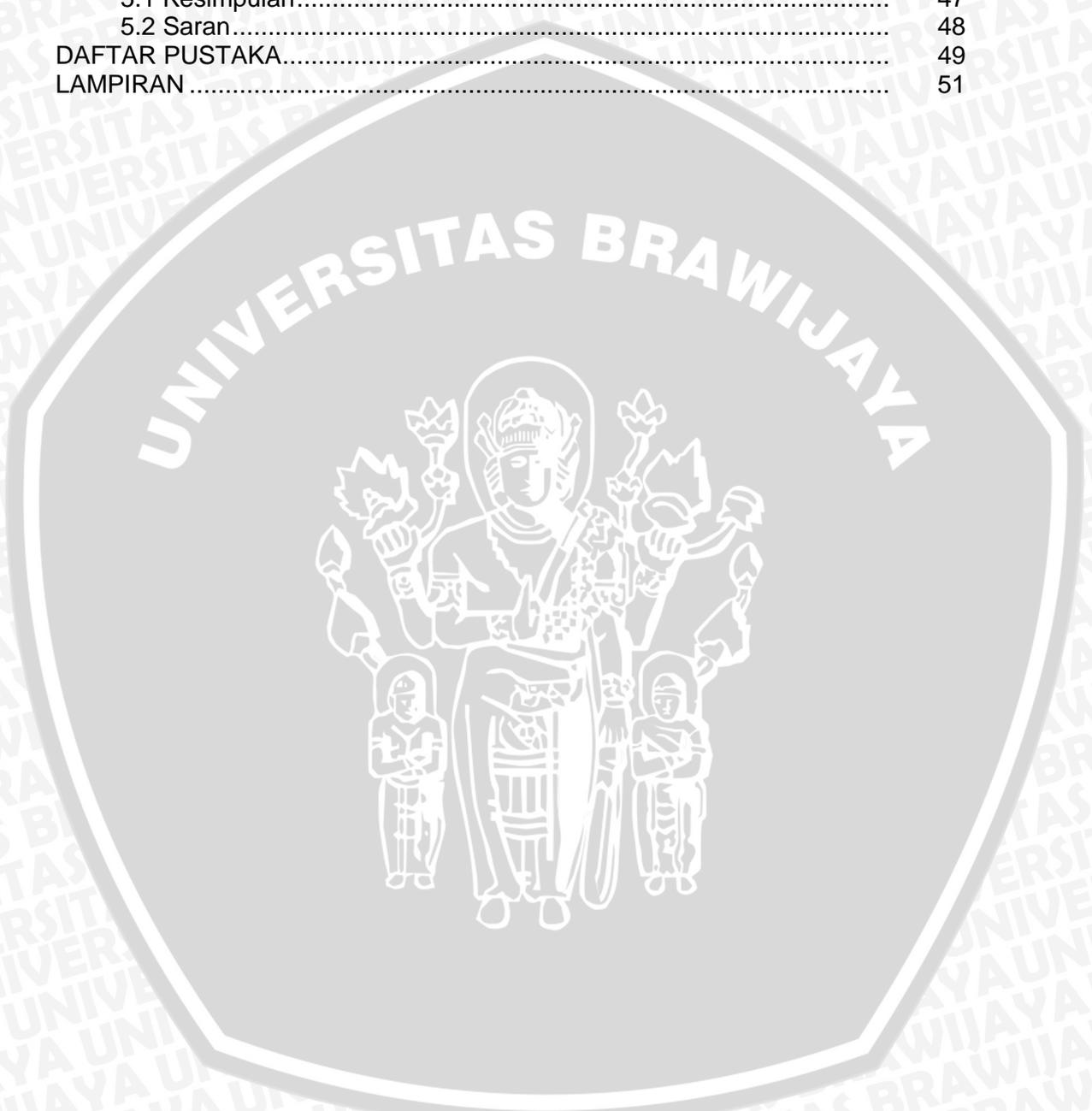
Malang, Juli 2016



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN ORISINALITAS SKRIPSI	iv
RINGKASAN	v
KATA PENGANTAR	vi
UCAPAN TERIMA KASIH.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Kegunaan	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Definisi Alat Tangkap <i>Trammel net</i>	5
2.2 Kontruksi <i>Trammel net</i>	6
2.3 Cara Pengoperasian <i>Trammel net</i>	8
2.4 Daerah Penangkapan <i>Trammel net</i>	9
2.5 Hasil Tangkapan <i>Trammel net</i>	10
2.6 Tingkat Selektivitas <i>Trammel net</i>	11
BAB III METODE PENELITIAN.....	13
3.1 Tempat dan Waktu Penelitian	13
3.2 Materi Penelitian	13
3.3 Alat dan Bahan Penelitian.....	13
3.4 Metode Penelitian	14
3.5 Metode Pengumpulan Data	14
3.5.1 Data Primer.....	14
3.5.2 Data Sekunder.....	15
3.6 Teknik Pengambilan Data.....	15
3.7 Metode Analisis Data.....	17
3.7.1 Komposisi Hasil Tangkapan.....	17
3.7.2 Analisis Hubungan Panjang dan Berat.....	18
3.8 Kerangka Penelitian.....	19
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	20
4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian	20
4.1.1 Letak Geografis Kabupaten Trenggalek	20
4.1.2 Keadaan Iklim dan Musim Penangkapan	21
4.1.3 Potensi Perikanan.....	23
4.1.4 Keadaan Umum Perikanan	23
4.2 Alat Tangkap <i>Trammel net</i>	26
4.2.1 Deskripsi <i>Trammel net</i>	26
4.2.2 Teknik Pengoperasian Alat Tangkap <i>Trammel net</i>	28
4.2.3 Musim Penangkapan <i>Trammel net</i>	29
4.2.4 Kapal dan Mesin Penangkapan	30
4.3 Komposisi Ikan Hasil Tangkapan <i>Trammel net</i>	31
4.4 Proporsi Hasil Tangkapan <i>Trammel net</i>	33
4.5 Hubungan Panjang dan Berat Hasil Tangkapan <i>Trammel net</i>	34

4.5.1 Hubungan Panjang dan Berat Rajungan (<i>Charybdis feriata</i>)	34
4.5.2 Hubungan Panjang dan Berat Ikan Petek (<i>Secutor indicus</i>)	36
4.6 Ikan Hasil Tangkapan <i>Trammel net</i>	37
4.6.1 Ikan Target.....	37
4.6.2 Ikan Hasil tangkapan sampingan	39
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	47
5.1 Kesimpulan.....	47
5.2 Saran.....	48
DAFTAR PUSTAKA.....	49
LAMPIRAN	51

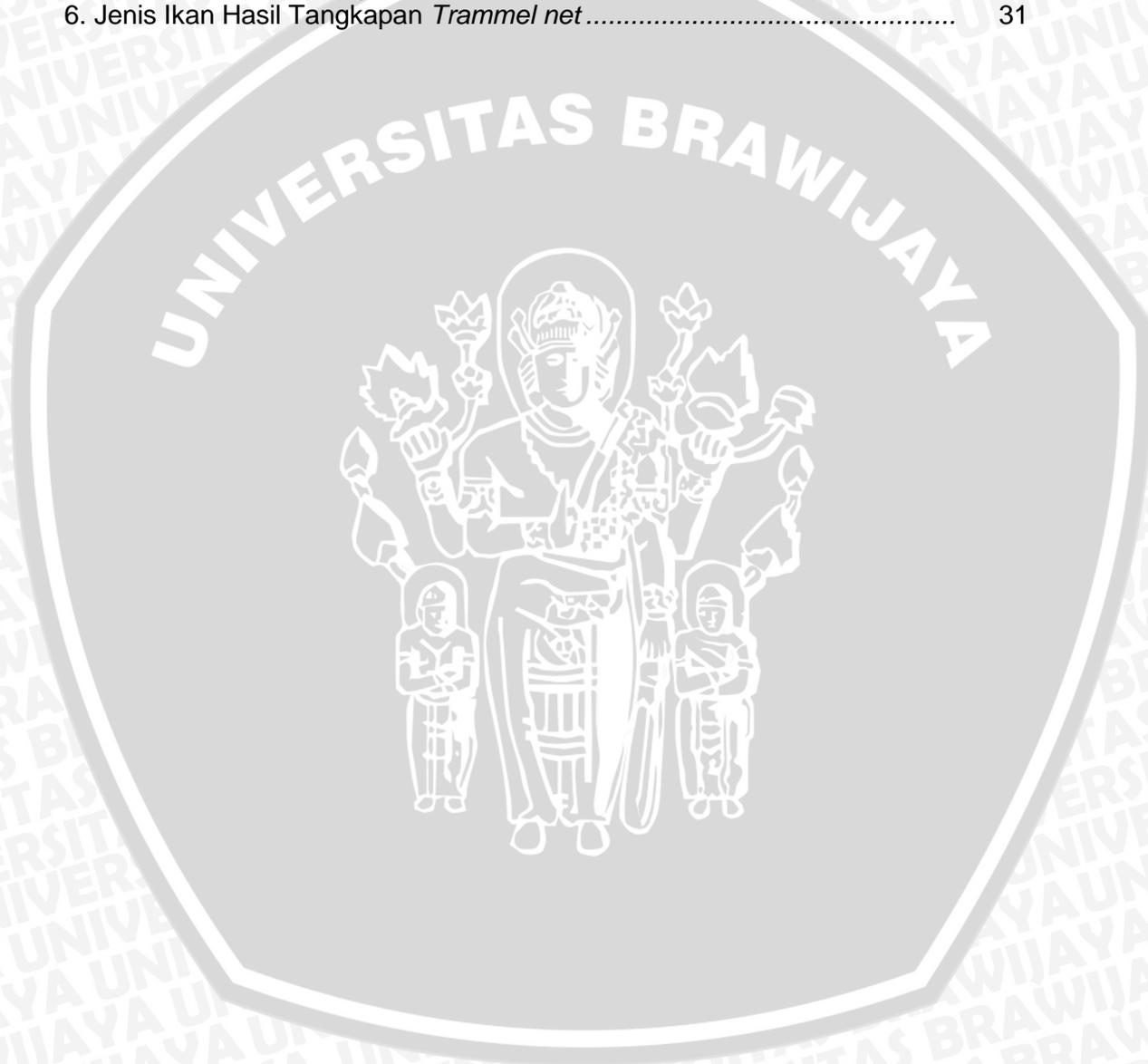


DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Penelitian	19
2. Alat Tangkap <i>Trammel net</i>	27
3. Kapal <i>Trammel net</i>	30
4. Mesin Kapal <i>Trammel net</i>	30
5. Produksi Hasil Tangkapan <i>Trammel net</i>	32
6. Proporsi Hasil Tangkapan <i>Trammel net</i>	33
7. Hubungan Panjang dan Berat Rajungan Gerbong	35
8. Hubungan Panjang dan Berat Ikan Petek Jodog.....	36
9. Udang Windu (<i>Penaeus monodon</i>)	37
10. Udang Dogol (<i>Metapenaeus monoceros</i>).....	38
11. Udang Ndeye (<i>Harpiosquilla sp</i>)	38
12. Rajungan Ungu (<i>Portunus pelagicus</i>)	39
13. Rajungan Gerbong (<i>Charybdis feriata</i>).....	39
14. Ikan Janggut (<i>Upeneus vittatus</i>).....	40
15. Ikan Kakap Putih (<i>Lutjanus synagris</i>).....	40
16. Ikan Kerapu Macan (<i>Epinephelus analogus</i>).....	41
17. Ikan Kripsi (<i>Nemipterus marginatus</i>)	41
18. Lobster (<i>Panulirus homarus</i>).....	42
19. Ikan Manengseng (<i>Abalistes stellaris</i>).....	42
20. Ikan Panjo (<i>Belone belone</i>).....	43
21. Ikan Petek Jodog (<i>Secutor indicus</i>).....	43
22. Ikan Petek Gong (<i>Carangoides hedlandensis</i>)	44
23. Ikan Sambilan (<i>Euristhmus microceps</i>).....	44
24. Ikan Senggreng (<i>Terapon theraps</i>)	45
25. Cumi – cumi (<i>Loligo sp</i>)	45
26. Ikan Tapak Daun (<i>Psettodes erumeri</i>).....	46
27. Ikan Lidah (<i>Cynoglossus macrostomus</i>)	46

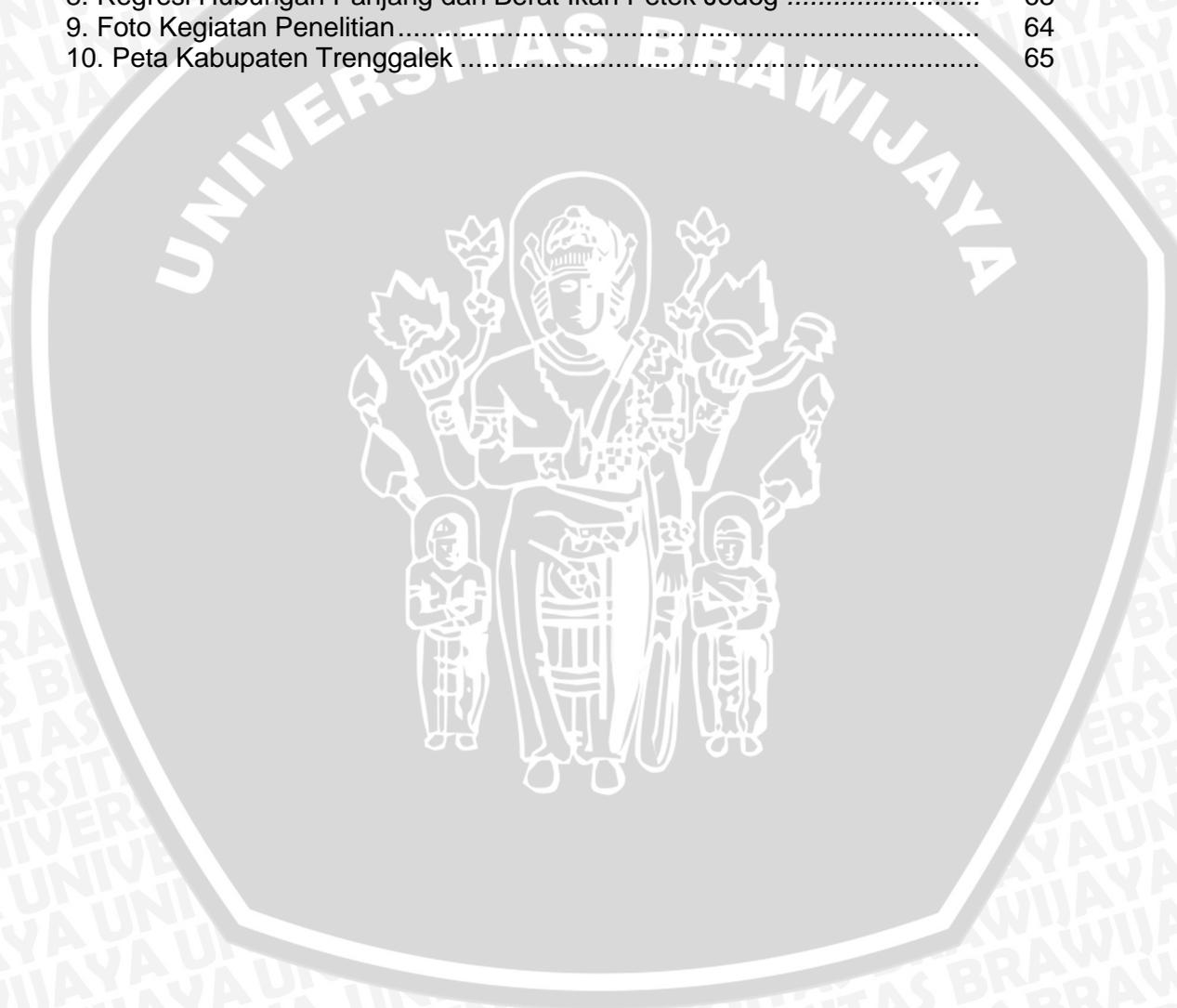
DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Kriteria Selektivitas Alat Penangkap Ikan.....	12
2. Hasil Tangkapan Dengan Ukuran <i>Mesh Size</i> yang Berbeda.....	12
3. Jumlah Alat Tangkap di PPN Prigi Tahun 2015	24
4. Jumlah Armada Penangkapan Ikan di PPN Prigi Tahun 2015	24
5. Jumlah Nelayan di Prigi Tahun 2015	25
6. Jenis Ikan Hasil Tangkapan <i>Trammel net</i>	31



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Form Kontruksi Alat Tangkap <i>Trammel net</i>	51
2. Data Kontruksi Alat Tangkap <i>Trammel net</i>	52
3. Foto Kontruksi Alat Tangkap <i>Trammel net</i>	54
4. Persentase Hasil Tangkapan <i>Trammel net</i> Berdasarkan spesies	55
5. Data Panjang dan Berat Rajungan Gerbong.....	56
6. Regresi Hubungan Panjang dan Berat Rajungan Gerbong.....	59
7. Data Panjang dan Berat Ikan Petek Jodog	60
8. Regresi Hubungan Panjang dan Berat Ikan Petek Jodog	63
9. Foto Kegiatan Penelitian.....	64
10. Peta Kabupaten Trenggalek	65



1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Trammel net merupakan salah satu alat tangkap dari jenis jaring insang dan jaring puntal. *Trammel net* atau jaring tiga lapis terdiri dari 3 dinding lapisan net, satu dinding lapisan dalam (*inner net*) dan dua dinding luar (*outer net*). Mata jaring bagian luar mempunyai ukuran 4-7 kali lebih besar dari mata jaring bagian dalam sehingga kemungkinan besar dapat menangkap udang maupun ikan-ikan yang lebih baik. Cara penangkapan *trammel net* ada dua cara yaitu secara aktif maupun pasif. Alat tangkap *Trammel net* pada umumnya dioperasikan di dasar perairan dengan target utama menangkap udang (*Penaeus sp*), dan ikan – ikan dasar seperti manyung (*Arius sp*) tigawaja (*Johnius sp*) dan kepiting (*Scylla sp*) (Rosmiyanti, 2002).

Menurut Direktorat Kapal Perikanan dan Alat Penangkap Ikan (2011), *trammel net* tergolong alat penangkap ikan pasif, yaitu jenis alat penangkapan ikan yang dipasang (*setting*) sementara di suatu perairan dan diangkat kembali setelah selang waktu tertentu. Pemilihan alat penangkapan ikan haruslah disesuaikan antara sifat alat penangkapan ikan tersebut dengan karakteristik perairannya (habitat serta biota di dalamnya, substrat dasar dan kedalaman perairannya). Disamping itu penetapan alat penangkapan ikan harus pula di sesuaikan dengan spesies target yang menjadi sasaran tangkapannya. Hal ini penting agar pada saat operasi penangkapan dapat efektif dan berdampak seminimal mungkin terhadap habitat beserta biota yang ada pada perairan tersebut.

Udang adalah salah satu potensi laut yang merupakan komoditas perikanan yang menjadi andalan. Alat tangkap dengan target hasil tangkapan udang yaitu alat tangkap Trawl, tetapi dengan adanya Peraturan Menteri

Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia No. 2/ Permen-KP/ 2015 menyatakan tentang larangan penggunaan alat tangkap pukat hela (termasuk trawl) dan pukat tarik di seluruh wilayah pengolahan perikanan (WPP) Indonesia maka alat tangkap trawl tidak bisa digunakan lagi oleh nelayan, sehingga masyarakat nelayan banyak yang beralih menggunakan alat tangkap *trammel net* untuk menangkap udang.

Wilayah Prigi merupakan salah satu dari beberapa wilayah yang menggunakan alat tangkap *trammel net*. Seiring dengan pelarangan alat tangkap trawl berdasarkan Peraturan Menteri Kelautan dan Perikanan Republik Indonesia No. 2/ Permen-KP/ 2015, *trammel net* di Prigi merupakan alat tangkap alternatif pengganti trawl untuk mencari udang. Meskipun hasil tangkapan dari alat tangkap *trammel net* ini jauh dibawah hasil tangkapan alat tangkap trawl, *trammel net* memiliki konstruksi yang sangat sederhana, mudah dioperasikan dan jauh lebih ramah lingkungan dibandingkan alat tangkap trawl. *Trammel net* lebih dikenal di kalangan nelayan Prigi sebagai “jaring kantong”, “jaring gondrong”, atau “jaring udang”. Kajian Komposisi Hasil Tangkapan *Trammel net* di PPN Prigi penting untuk dilakukan dikarenakan hal ini berguna untuk menentukan kondisi stok ikan hasil tangkapan di sekitar perairan Prigi dari alat tangkap *Trammel net* yang memiliki nilai ekonomis tinggi.

1.2 Rumusan Masalah

Trammel net yaitu alat tangkap yang dioperasikan di dasar perairan dengan target hasil tangkapan utama yaitu udang. Selain udang *trammel net* menangkap ikan-ikan dasar atau ikan demersal, yang berarti *trammel net* menangkap lebih dari satu jenis spesies ikan. Hasil tangkapan *trammel net* yang didapatkan memiliki jumlah (berat) per spesies yang berbeda-beda, yang mempengaruhi perbedaan jumlah (berat) hasil tangkapan yaitu ketersediaan ikan

di laut dan musim penangkapan. Berdasarkan hal tersebut dapat ditarik perumusan masalah yaitu sebagai berikut :

1. Apa saja spesies hasil tangkapan *trammel net* di PPN Prigi?
2. Bagaimana komposisi hasil tangkapan *trammel net* di PPN Prigi?
3. Apakah ada hubungan panjang dan berat pada hasil tangkapan *trammel net* di PPN Prigi?

1.3 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini ialah sebagai berikut:

1. Mengetahui komposisi (%) dan spesies hasil tangkapan *trammel net* di PPN Prigi
2. Mengetahui proporsi hasil tangkapan utama dan hasil tangkapan sampingan
3. Mengetahui hubungan panjang berat dengan hasil tangkapan alat tangkap *trammel net*

1.4 Kegunaan

Adapun kegunaan yang dapat diperoleh dari penelitian ini ialah sebagai berikut :

1. Bagi Mahasiswa

Untuk menambah referensi dan pengetahuan tentang spesies penyusun hasil tangkapan serta komposisi hasil tangkapan *trammel net* di PPN Prigi.

2. Bagi Pemerintah dan Instansi Terkait

Penelitian ini dapat digunakan sebagai informasi dan bahan acuan untuk meningkatkan manajemen pengelolaan perikanan tangkap di Indonesia terutama terhadap hasil tangkapan.

3. Bagi Nelayan

Untuk menambah informasi yang terkait dengan hasil tangkapan *trammel net* per spesies, serta informasi komposisi hasil tangkapan trammel net dari waktu ke waktu.



2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Definisi Alat Tangkap *Trammel net*

Trammel net adalah jaring insang yang terdiri dari tiga lapis dan termasuk dalam *bottom gill net* atau jaring insang yang terletak di dasar perairan. Alat tangkap *trammel net* yaitu tujuannya untuk menangkap udang. *Trammel net* terdiri dari satu lapis jaring bagian dalam (*inner net*) dan dua lapis bagian luar (*outer net*). *Trammel net* memiliki ukuran *mesh size* yang berbeda antara lapisan jaring luar dan jaring dalam, *mesh size* lapisan jaring bagian dalam lebih kecil dibandingkan dengan lapisan bagian luar (Sudirman dan Achmad, 2004).

Menurut Keputusan Menteri Kelautan dan Perikanan RI Nomor 6 Tahun 2010 menetapkan bahwa alat penangkapan ikan menurut jenisnya terdiri dari 10 kelompok yaitu: jaring lingkaran (*surrounding nets*), pukat tarik (*seine nets*), pukat hela (*trawls*), penggaruk (*dredges*), jaring angkat (*lift nets*), alat yang dijatuhkan (*falling gears*), jaring insang (*gillnets and entangling nets*), perangkap (*traps*), pancing (*hooks and lines*), alat penjepit dan melukai (*grappling and wounding*). Alat tangkap *trammel net* yaitu termasuk dalam jenis jaring insang (*gillnets and entangling nets*) dengan kode GTR, 07.5.0 yang umumnya dioperasikan di dasar perairan untuk menangkap udang dan ikan demersal.

Trammel net atau jaring tiga lapis adalah alat tangkap yang terbentuk dari tiga susunan jaring yang dirangkai secara memanjang seperti jaring insang secara umum atau (*gill net*). Jaring lapisan dalam dengan mata jaring berukuran kecil diapit oleh dua lembar jaring lapisan luar dengan mata jaring berukuran lebih besar dan berfungsi sebagai bingkai. Tinggi jaring lapisan dalam yang dipasang melebihi tinggi lapisan luar, menyebabkan jaring insang dalam menjadi sangat kendur (*high slackness*) sehingga akan memudahkan ikan untuk tertangkap secara terpuntal maupun terjebak ke dalam kantong (*pocketing*) yang

dibentuk oleh jaring lapisan dalam. Ada dua macam dua macam *trammel net* yang digunakan, yaitu *trammel net* udang dan *trammel net* induk udang yang terdiri dari dua lapis jaring bagian luar (*outer net*) dan satu lapis jaring bagian dalam (*inner net*) (Badan Standarisasi Nasional, 2006).

2.2 Konstruksi *Trammel Net*

Konstruksi *Trammel net* yaitu terdiri dari tiga lapis jaring dengan mata jaring pada jaring bagian tengah lebih kecil dengan letak tergantung bebas diantara jaring bagian luar yang ukurannya lebih besar. Jaring pada bagian luar memiliki ukuran mata jaring (*mesh size*) empat sampai lima kali lebih besar dari ukuran mata jaring (*mesh size*) bagian dalam (Harahap *et.,al*, 2000).

Menurut Hudring (2011), *trammel net* berbentuk lembaran yang berdiri tegak dengan bentuk persegi panjang. Konstruksi *trammel net* di Indonesia pada umumnya adalah sebagai berikut :

1) Badan Jaring

Badan jaring pada *trammel net* dibentuk oleh tiga lapis jaring, yang terdiri dari satu lapis jaring bagian dalam (*inner net*) yang berfungsi untuk menjerat dari udang atau ikan yang membentuk kantong, biasanya terbuat dari monofilamen. Dua lapis jaring bagian luar (*outer net*) berfungsi sebagai penguat jaring pada bagian dalam, bahannya terbuat dari multifilamen. Untuk mata jaring *inner net* yang berukuran 1,5 *inch* digunakan jaring berukuran 6 *inch* untuk bagian *outer net* dan jika *inner net* menggunakan jaring dengan ukuran 2 *inch* maka untuk ukuran *outer net* digunakan jaring dengan ukuran 6,5 *inch*. Bahan yang digunakan untuk jaring *outer net* adalah nylon dan sintesis pada polyami (PA) untuk jaring *inner net*.

2) Tali Ris

Tali ris yang digunakan adalah dari bahan tambang atau polyethylene (PE) dengan ukuran diameter 4 mm untuk tali ris atas dan 1,5 mm untuk tali ris bawah. Tali ris atas berfungsi untuk mengantungkan badan jaring dan tempat mengikatkan pelampung. Tali ris bawah berfungsi untuk tempat mengikatkan pemberat dan menghubungkan pemberat dengan badan jaring.

3) Tali Selambar

Tali selambar berfungsi untuk menghubungkan jaring dengan kapal yang disebut tali selambar belakang, sedangkan tali selambar depan adalah tali yang menghubungkan antara jaring dengan pelampung tanda. Bahan tali selambar ialah polyethylene. Panjang tali selambar yang biasa digunakan sekitar 100 - 120 m dengan diameter 1,25 cm.

4) Pelampung (*float*)

Fungsi pelampung adalah untuk mengangkat tali ris atas agar jaring terbentang sempurna dalam air. Jenis pelampung yang digunakan biasanya terbuat dari bahan plastik dan gabus. Jumlah pelampung yang digunakan biasanya 54 buah per pis jaring dengan panjang tiap gabus 3 cm dan diameter 2 cm.

5) Pemberat (*sinker*)

Pemberat berfungsi sebagai penyeimbang dari daya *bouyancy* yang dihasilkan oleh pelampung sehingga jaring dapat terbentang ke arah dasar air dan kedudukan jaring stabil. Pemberat yang digunakan biasanya terbuat dari timah. Jumlah pemberat yang biasanya digunakan sebanyak 240 buah/piece jaring atau sekitar 3,5 kg dengan panjang tiap pemberat 2 cm dan diameter 1 cm. Pemberat tambahan yang digunakan 2 buah biasanya berupa batu bata atau batu kali dan beratnya sekitar 7-10 kg.

6) Pelampung Tanda

Pelampung tanda adalah pelampung yang terdapat pada permukaan perairan yang berfungsi sebagai tanda bagi pelintas perairan lainnya bahwa di tempat tersebut sedang dioperasikan *trammel net*. Pelampung tanda terbuat dari gabus dan diberi tambahan bendera sebagai penanda.

2.3 Cara Pengoperasian *Trammel net*

Penangkapan dengan cara *sweeping trammel net* lebih menguntungkan dikarenakan sapuan wilayah operasi penangkapan lebih luas sehingga hasil tangkapan yang di dapat akan lebih banyak. Akan tetapi dengan menggunakan cara *sweeping trammel net* resiko jaring mengalami kerusakan akan lebih tinggi jika dibandingkan dengan cara *bottom set trammel net* (Rosmiyanti, 2002).

Menurut Balai Penelitian Perikanan Laut (2013), jaring trammel dapat dioperasikan secara pasif, semiaktif ataupun aktif. Pengoperasian secara pasif yaitu dengan membiarkan jaring menghanyut di sepanjang dasar perairan. Peroperasian jaring secara semi aktif, yaitu dengan menarik jaring secara melingkar di sepanjang dasar perairan dimana ujung jauh jaring mengikuti gerak pelingkaran jaring. Pengoperasian jaring secara aktif, yaitu dengan menarik jaring secara melingkar menyapu dasar perairan dimana ujung jauh jaring berfungsi sebagai pusat pelingkaran jaring. Cara pengoperasian jaring trammel tergantung pada kondisi dasar perairan, rancang bangun jaring dan kekuatan tenaga penggerak kapal. Jaring trammel biasanya dioperasikan siang hari, mulai pagi sampai sore hari.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh Harahap *et.,al*, (2000), menjelaskan bahwa nelayan di kecamatan Prigi melakukan operasi penangkapan selama satu hari (*one day fishing*). Nelayan berangkat pada dini hari sekitar pukul 02.00-04.00 WIB kemudian meninggalkan alat tangkap tersebut

dan kembali ke pangkalan pada siang atau sore hari yaitu sekitar pukul 14.00-16.00 WIB. Selama satu bulan rata-rata nelayan melakukan operasi penangkapan sebanyak 24 hari. Musim penangkapan dapat dibedakan menjadi tiga musim dalam satu tahun yaitu musim puncak atau panen pada bulan Maret, April, Mei. Musim sedang yaitu pada bulan Januari, Februari, Juni, Juli dan Agustus. Musim paceklik yaitu pada bulan September hingga Desember.

2.4 Daerah Penangkapan *Trammel net*

Daerah penangkapan sangat penting bagi usaha penangkapan ikan. Suatu lokasi dapat dikatakan sebagai daerah penangkapan ikan apabila daerah tersebut cukup luas, sehingga memungkinkan ikan menetap di lokasi tersebut dalam waktu yang cukup lama, dengan sumber makanan yang cukup, dan parameter lingkungan yang sesuai untuk daur hidup. Selain itu, tidak terlalu jauh dari basis operasi penangkapan ikan (*fishing base*), sehingga dapat menghemat penggunaan bahan bakar minyak dan relatif aman untuk melakukan kegiatan operasi penangkapan ikan. Jaring insang biasanya dioperasikan pada daerah penangkapan yang relative aman dan diperkirakan banyak ikan sebagai target tangkapan, selain itu jaring insang tidak dioperasikan di jalur penangkapan yang terlarang, jalur pelayaran, daerah perlindungan, daerah berkarang, kekuatan arus tidak lebih dari 3 knot dan arahnya beraturan serta tidak banyak gangguan pada dasar perairannya (Efkipano, 2012).

Jaring *trammel* dapat dioperasikan di perairan pantai dengan kedalaman mulai dari 2 m – 60 m. Dasar perairan adalah lumpur, pasir, lumpur campur pasir dan bertopografi relatif datar. Daerah penangkapan tersebar hampir disemua perairan pantai terutama perairan dekat muara sungai dan memiliki hutan bakau. jenis ikan yang tertangkap terdiri dari berbagai jenis, padahal tujuan utamanya yaitu menangkap udang namun beberapa jenis ikan demersal banyak

tertangkap. Cara pengoperasian *trammel net* adalah dengan cara ditarik melingkar di dasar perairan, (Menurut Balai Penelitian Perikanan Laut, 2013).

Daerah penangkapan *trammel net* yaitu daerah yang memiliki sumberdaya udang yang cukup melimpah. Penelitian yang dilakukan di teluk bintuni menyebutkan bahwa diperairan dengan pantai yang dikelilingi hutan atau mangrove bakau memiliki sumberdaya ikan dan udang yang melimpah. Hal ini dikarenakan hutan mangrove memiliki substrat yang berlumpur dan berfungsi sebagai *green belt* atau pengaman pantai, tempat ikan bertelur, memijah dan berkembang biak (Iskandar, 2010).

2.5 Hasil Tangkapan *Trammel net*

Menurut Balai Penelitian perikanan Laut (2013), Ditinjau dari pemanfaatannya, hasil tangkapan dapat dibagi menjadi dua yaitu hasil tangkapan utama dan hasil tangkapan sampingan. Udang penaeid adalah hasil tangkapan utama dari alat tangkap *trammel net* dan hasil tangkapan sampingan merupakan ikan yang tertangkap namun bukan menjadi target dari operasi penangkapan salah satunya yaitu tiga jawa tiga jawa (*Johnius spp.*), gulamah (*Pseudoscinea spp.*), layur (*Trichiurus spp.*), kerong-kerong (*Therapon sp.*), kerot-kerot (*Pomadasys spp.*), petek (*Leiognathus spp.*) dan ikan lidah (*Cynoglossus spp.*).

Menurut Iskandar (2010), Hasil tangkapan *trammel net* di perairan saengga kabupaten teluk bintuni yang dioperasikan pada kedalaman 0.9-2.6 m yaitu udang putih, udang cakrek, tulang-tulang, tiga wajah, sembilang, sebelah, rajungan, rajungan api, teri, pepetek, lobster, mulut tikus, lidah, lele laut, kepiting bakau, kapas-kapas, ikan kepala batu, hiu, bulan-bulan, black tiger, bilis, belanak, belut laut. Hasil tangkapan yang dominan dari alat tangkap *trammel net* yaitu udang putih, ikan lidah dan ikan tiga wajah.

Menurut Coelho *et.,al*, (2005), penelitian yang dilakukan di perairan selatan Portugal ini menunjukkan bahwa hasil tangkapan jenis elasmobranchi dengan alat tangkap *trammel net* menangkap spesies yang lebih besar dibanding dengan long line. Penangkapan pada kedalaman 10-70 meter trammel net dominan menangkap jenis raja undulate sedangkan pada kedalaman >90 m dominan menangkap jenis *Scyliorhinus canicula*.

2.6 Tingkat Selektivitas *Trammel Net*

Penelitian yang dilakukan di perairan tanah laut didapatkan bahwa alat tangkap *trammel net* memiliki selektifitas yang relatif rendah. Dibuktikan dengan alat tangkap *trammel net* menangkap 11 spesies dengan ukuran ikan yang tertangkap berbeda. Hal ini disebabkan oleh ukuran *mesh size* yang digunakan pada jaring *trammel* dan sifat operasi alat tangkap tersebut. Sifat operasi alat tangkap *trammel net* tersebut yaitu memiliki sifat pasif dan statis dan menjadi alat tangkap yang ramah lingkungan yang sangat efektif untuk spesies target dan memiliki dampak yang relatif kecil bagi komunitas dasar laut. Ukuran *mesh size* yang digunakan oleh nelayan di perairan tanah laut yaitu 1,5 inchi sehingga berbagai ukuran ikan dapat tertangkap (Rusmilyansari, 2012).

Menurut Monintja (2001), Alat tangkap yang selektif yaitu adalah alat yang diupayakan hanya menangkap ikan atau organisme lain yang menjadi sasaran penangkapan atau target utama. Ada dua kriteria selektivitas yaitu selektivitas ukuran dan selektivitas jenis. Kriteria selektivitas pada alat tangkap tersaji pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria selektivitas alat penangkap ikan
(sumber: Monintja, 2001)

No.	Kriteria	Bobot	Keterangan
1.	Alat menangkap lebih dari tiga spesies dengan ukuran yang berbeda jauh	1	Selektivitas sangat rendah
2.	Alat menangkap paling banyak tiga spesies dengan ukuran berbeda jauh	2	Selektivitas rendah
3.	Alat menangkap kurang dari tiga spesies dengan ukuran kurang lebih sama	3	Selektivitas tinggi
4.	Alat menangkap satu spesies saja dengan ukuran kurang lebih sama	4	Selektivitas sangat tinggi

Penelitian yang dilakukan oleh Karakulak dan Hakan (2008), menjelaskan bahwa selektivitas alat tangkap *trammel net* akan dipengaruhi oleh ukuran mesh size pada lapisan bagian dalam. Pada penelitian ini menggunakan mesh size dengan ukuran 16 mm, 18 mm, 20 mm dan 22 mm. data hasil tangkapan tersaji pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil tangkapan dengan ukuran mesh size yang berbeda
(sumber: Karakulak dan Hakan, 2008)

Spesies	Trammel net mesh size (bar length)				Total (Kg)
	16 mm	18 mm	20 mm	22 mm	
<i>Mullus surmuletus</i>	176	165	47	23	411
<i>Spicara maena</i>	80	77	49	20	226
<i>Boops boops</i>	38	97	75	5	215
<i>Diplodus annularis</i>	55	57	47	31	190
<i>Pagellus acarne</i>	49	69	46	16	180
<i>Serranus scriba</i>	60	31	40	7	138
<i>Symphodus tinca</i>	17	37	38	39	131
<i>Scorpaena porcus</i>	28	31	48	19	126
<i>Chromis chromis</i>	72	3	12	0	87
<i>Spicara smaris</i>	48	23	7	8	86
<i>mullus barbatus</i>	14	33	18	4	69
<i>Scorpaena notata</i>	15	17	23	5	60
Other species	218	189	116	98	621
Total	870	829	566	275	2540

3. METODE PENELITIAN

3.1 Tempat dan Waktu Penelitian

Lokasi penelitian ini dilaksanakan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi, Desa Tasikmadu, Kecamatan Watulimo Kabupaten Trenggalek yang dilaksanakan pada bulan 29 Februari 2016 hingga 15 April 2016.

3.2 Materi Penelitian

Materi yang diteliti pada penelitian ini ialah terkait tentang komposisi spesies penyusun hasil tangkapan *trammel net* yang digunakan oleh nelayan Prigi, Kecamatan Watulimo, Kabupaten Trenggalek.

3.3 Alat dan Bahan Penelitian

Adapun bahan yang digunakan untuk penelitian ini adalah

1. Hasil tangkapan *trammel net* : sebagai objek utama dalam penelitian

Sedangkan alat yang digunakan untuk penelitian ini adalah

1. Alat tangkap *trammel net* : sebagai alat penangkapan ikan
2. Timbangan : sebagai alat untuk menimbang hasil tangkapan
3. Alat tulis : untuk mencatat data yang diperlukan
4. Kamera : untuk mendokumentasikan kegiatan penelitian
5. Jangka Sorong : untuk mengukur ketebalan benang, *mesh size*, diameter pelampung dan pemberat
6. Buku Identifikasi *The Living Marine Resources Of The Western Central Pacific* : untuk melihat nama spesies hasil tangkapan

3.4 Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif survei. Metode deskriptif survey dilakukan dengan cara melakukan pengamatan secara langsung guna mendapatkan keterangan yang jelas terhadap suatu masalah dalam penelitian di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi Kabupaten Trenggalek.

3.5 Metode Pengumpulan Data

Langkah awal yang harus dilakukan dalam penelitian ini ialah melakukan pengumpulan data. Data yang didapatkan dalam penelitian digunakan untuk memecahkan permasalahan, adapun data yang digunakan meliputi data primer dan sekunder.

3.5.1 Data Primer

Data primer sebagai data yang diperoleh secara langsung dari sumber pertama atau tempat objek penelitian. Data ini dibuat oleh peneliti dengan maksud untuk menyelesaikan suatu permasalahan, atau membutuhkan pengelolaan lebih lanjut seperti wawancara kepada narasumber. Pengumpulan data primer dilakukan dengan cara pengambilan sampel selama 3 hari dalam satu minggu, baik dari kapal yang sama maupun kapal yang berbeda. Pengumpulan data dilakukan selama enam minggu. Adapun data primer yang digunakan dalam penelitian ini antara lain :

1. Pengamatan (Observasi)

Teknik observasi dilakukan pengamatan secara langsung terhadap sesuatu yang diteliti. Pengamatan yang dilaksanakan pada saat penelitian yaitu melakukan pengamatan secara langsung terhadap hasil tangkapan *trammel net*, dan pengamatan langsung pada petugas pencatat data lapang (*enumerator*) PPN Prigi khususnya hasil tangkapan *trammel net*.

2. Wawancara

Wawancara yang dilakukan pada saat penelitian salah satunya ditujukan kepada nelayan, yaitu terkait hasil tangkapan *trammel net*, mulai dari spesies penyusun hasil tangkapan, total hasil tangkapan, serta daerah operasi penangkapan ikan. Selain itu, wawancara juga akan dilakukan pada instansi terkait yaitu PPN Prigi, hal yang ditanyakan yaitu terkait dengan perkembangan hasil tangkapan *trammel net* di PPN Prigi setiap tahunnya.

3. Dokumentasi

Dalam penelitian ini kegiatan yang didokumentasikan yaitu hasil tangkapan *trammel net*, nelayan *trammel net*, kegiatan pencatatan data yang dilakukan oleh petugas *enumerator* di PPN Prigi, serta proses pengambilan data atau sample hasil tangkapan *trammel net*.

3.5.2 Data Sekunder

Dalam penelitian ini yang menjadi sumber data sekunder adalah dari instansi terkait, media, studi literatur atau jurnal, situs di internet yang berkaitan dengan penelitian ini maupun dari laporan penelitian terdahulu. Data sekunder meliputi informasi alat tangkap, kapal serta nelayan *trammel net* di lokasi penelitian, perkembangan hasil tangkapan *trammel net*, letak geografis lokasi penelitian, data kependudukan.

3.6 Teknik Pengambilan Data

Teknik pengambilan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah yang pertama dilakukan adalah menyeleksi sample atau specimen per kemungkinan spesies dan menimbang jumlah hasil tangkapan per spesiesnya, tahap selanjutnya menanyakan nama lokal dan nama nasional dari masing-masing kemungkinan spesies tersebut kepada nelayan atau petugas statistik. Dokumentasikan atau foto sample atau specimen setiap spesies, dengan

resolusi tinggi agar foto spesies dapat terlihat jelas. Setelah mendapatkan foto setiap spesies, peneliti mencocokkan nama dari spesies ditemukan pada hasil tangkapan dengan tabel statistik Direktorat Jendral Perikanan Tangkap (DJPT). Hasil tangkapan yang dianalisis, terlebih dahulu diidentifikasi untuk mengetahui nama Indonesia, nama Inggris dan nama latin dari sumberdaya ikan tersebut. Untuk proses identifikasi gunakan buku petunjuk identifikasi The Living Marine Resources Of The Western Central Pacific mulai dari ciri family, genus, dan spesies. Selanjutnya membuat tabel untuk mendata spesies hasil tangkapan yang berbeda. Membiasakan melakukan identifikasi dengan cepat, setelah proses identifikasi dilanjutkan menghitung komposisi hasil tangkapan setiap spesies.



3.7 Metode Analisis Data

3.7.1 Komposisi Hasil Tangkapan

Komposisi hasil tangkapan dihitung dengan menggunakan *Microsoft excel* dengan data yg didapat dari data primer, perhitungan komposisi hasil tangkapan. Data ikan hasil tangkapan yang telah diidentifikasi, dimasukkan kedalam tabel komposisi hasil tangkapan pada *Microsoft excel*. Perhitungan komposisi spesies dengan menggunakan persamaan:

$$P = \frac{n_i}{N} \times 100 \% \dots \dots \dots (1)$$

Keterangan :

P = Komposisi spesies (%)

n_i = Jumlah individu setiap spesies ikan

N = Jumlah individu seluruh spesie ikan

3.7.2 Proporsi Hasil Tangkapan

Proporsi hasil tangkapan utama dengan hasil tangkapan sampingan yaitu dengan memisahkan spesies antara hasil tangkapan utama dengan hasil tangkapan sampingan apabila hasil tangkapan sasaran utama yang didapatkan lebih besar dari 60% dari keseluruhan hasil tangkapan maka dapat dikatakan alat tersebut ramah lingkungan. Hasil tangkapan utama dan hasil tangkapan sampingan ini dibandingkan terhadap seluruh komposisi hasil tangkapan. Untuk memperoleh nilai proporsi hasil tangkapan utama dan hasil tangkapan sampingan menggunakan rumus sebagai berikut :

$$\text{Proporsi B} = \frac{B}{A} \times 100\% \quad \text{Proporsi C} = \frac{C}{A} \times 100\% \quad ; A = B + C \dots \dots \dots (2)$$

Keterangan :

A = Jumlah total berat hasil tangkapan

B = Jumlah total berat hasil tangkapan utama

C = Jumlah total berat hasil tangkapan sampingan

3.7.3 Analisis Hubungan Panjang Berat

Untuk menganalisis hubungan panjang dan berat ikan, panjang ikan dikonversikan kedalam berat dengan menggunakan fungsi berpangkat (Pauly, 1984) yaitu :

$$W = a \cdot L^b \dots\dots\dots(3)$$

Keterangan : W = Berat tubuh ikan (gram)

L = Panjang tubuh Ikan (cm)

a dan b = Konstanta

Kemudian dilakukan transformasi kedalampersamaan linier atau garis lurus dengan menglogaritmakan persamaan (1) sehingga berbentuk persamaan

$$\log W = \log a + b \log L \dots\dots\dots(4)$$

Harga b adalah harga pangkat yang harus cocok dengan panjang ikan agar sesuai dengan berat ikan. Untuk memperoleh nilai persamaan awal, maka nilai log a tersebut ditransformasikan ke anti logaritma natural. Hubungan panjang – berat dihitung dengan rumus regresi linier seperti berikut :

$$Y = a + bx \dots\dots\dots(5)$$

Keterangan :

Y : Berat ikan (gram)

X : Panjang ikan (cm)

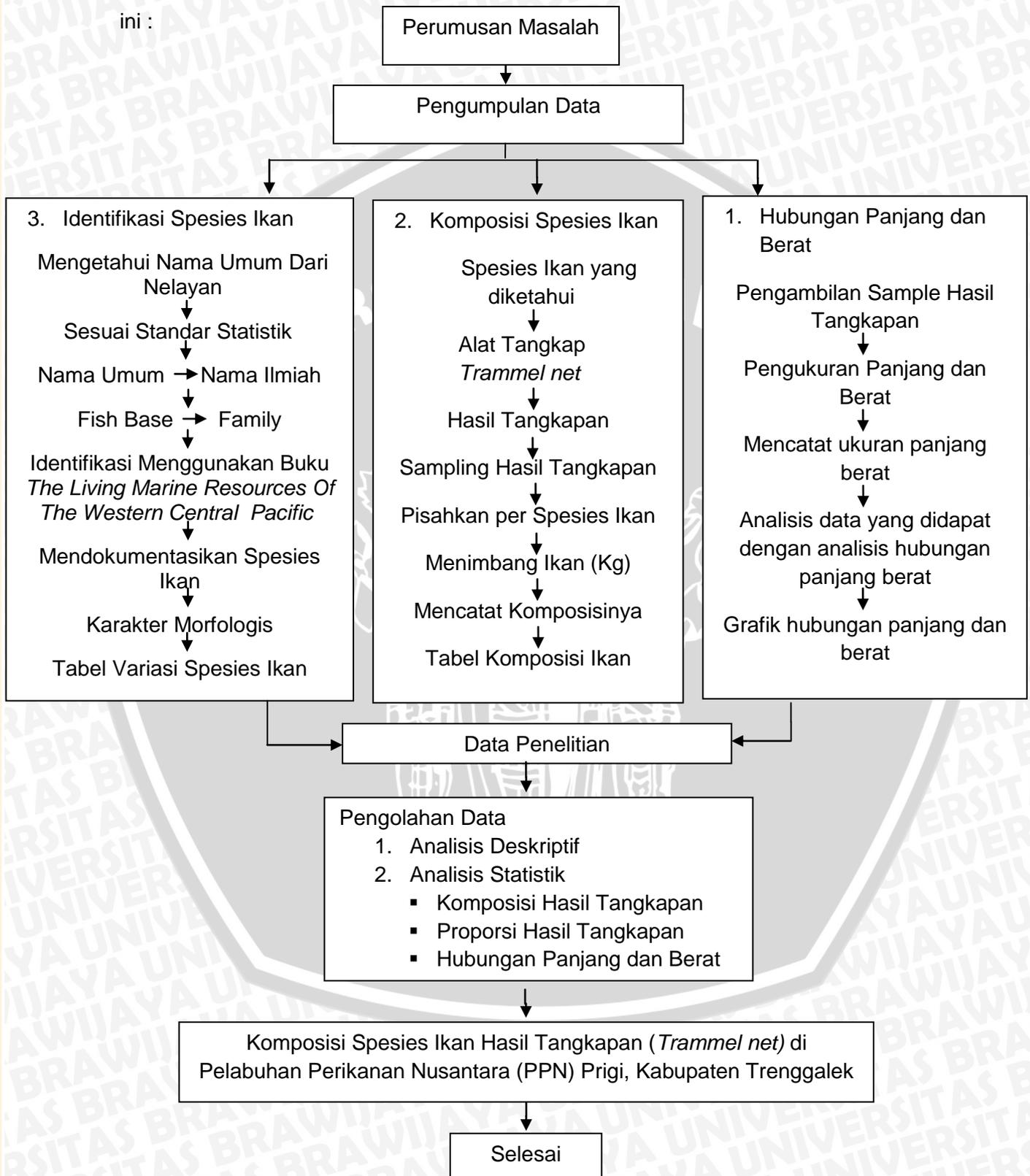
a dan b : Bilangan yang harus dicari

Menurut Effendie (1979) dalam Hukom et, al. (2006), uji t dilakukan terhadap nilai b untuk mengetahui apakah nilai b sama dengan 3 (pola pertumbuhan isometrik) atau tidak sama dengan (pertumbuhan alometrik).

3.8 Kerangka Penelitian

Prosedur penelitian yang akan dilakukan disajikan pada Gambar 1 berikut

ini :



Gambar 1. Kerangka Penelitian

4. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

4.1 Keadaan Umum Lokasi Penelitian

4.1.1 Letak Geografis Kabupaten Trenggalek

Kabupaten Trenggalek terletak antara $111^{\circ} 24'$ - $112^{\circ} 11'$ BT dan antara $7^{\circ} 53'$ - $8^{\circ} 24'$ LS. Adapun batas-batas wilayah yang berbatasan langsung dengan kabupaten Trenggalek adalah sebagai berikut :

- Sebelah utara : Kabupaten Tulungagung
- Sebelah timur : Kabupaten Tulungagung
- Sebelah selatan : Samudra Hindia
- Sebelah barat : Kabupaten Ponorogo dan Pacitan

Kabupaten Trenggalek memiliki luas 120.532.950 hektar yang terdiri dari 60% pegunungan dan 40% merupakan dataran rendah. Tinggi dari permukaan air laut pada beberapa wilayah di Kabupaten Trenggalek antara 150 – 450 m. Kabupaten Trenggalek terdiri dari Kecamatan Panggul, Munjungan, Watulimo bagian tengah, Kampak bagian timur, Gandusari, Karangnongko bagian barat daya dan sebagian Kecamatan Bendungan. Wilayah kecamatan yang mempunyai ketinggian antara 900 – 1500 m terdapat pada daerah Pule bagian barat yang berbatasan langsung dengan Kabupaten Pacitan dan Kecamatan Bendungan (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Trenggalek, 2015).

Kabupaten Trenggalek adalah kota yang memiliki panjang pantai cukup panjang, panjang pantai yang dimiliki Kabupaten Trenggalek ± 96 km, dimana sebagian besar pantainya berbentuk teluk yang terdiri atas Teluk Panggul, Teluk Munjungan, dan yang terbesar adalah Teluk Prigi. Teluk Prigi mempunyai tiga pantai yaitu Pantai Damas yang berada di Desa Karangngandu, Pantai Ngresep yang berada di Desa Tasikmadu dan Desa Prigi, kemudian ada Pantai

Karangngoso yang berada di Desa Tasikmadu. Teluk Prigi memiliki *substrat* lumpur bercampur pasir pada bagian dasar teluknya dan sedikit berbatu karang dan memiliki kedalaman antara 15 – 61 m. Iklim yang terdapat di Kabupaten Trenggalek terdiri dari musim penghujan dan musim kemarau. Musim penghujan yang terbagi menjadi tujuh bulan dan pada saat musim kemarau terbagi menjadi lima bulan (Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Trenggalek, 2015).

Kecamatan Watulimo merupakan salah satu kecamatan di Kabupaten Trenggalek yang merupakan kecamatan pesisir dimana kecamatan ini sangat dekat sekali dengan pantai. Kecamatan watulimo memiliki dua belas desa, dan memiliki total luas wilayah sebesar 15.444 Ha yang terdiri dari daerah pantai hingga pegunungan. Kecamatan ini memiliki tiga desa pesisir yang meliputi desa Tasikmadu, desa Karanggoso dan desa Karangngandu. Desa Tasikmadu memiliki dua wilayah pantai yaitu pantai Prigi dan pantai Pasir Putih. Desa Karanggoso hanya memiliki satu wilayah pantai yaitu pantai Karanggoso, sedangkan desa Karangngandu memiliki dua wilayah pantai yaitu pantai Cengkronng dan pantai Damas. Kecamatan Watulimo memiliki 4 area *fishing base* yaitu wilayah PPN Prigi, pantai Karanggoso, pantai Damas, dan pantai Cengkronng. Alat tangkap Purse Seine hanya terdapat di area *fishing* PPN prigi, sedangkan alat tangkap Pancing, *Gill net* dan *Trammel net* ada yang terdapat di area *fishing base* pantai Cengkronng dan pantai Damas, namun sebagian besar berada di area *fishing base* PPN Prigi.

4.1.2 Keadaan Iklim dan Musim Penangkapan

Iklim di wilayah Kecamatan Watulimo adalah tropis dimana mempunyai dua musim yaitu musim kemarau dan musim penghujan. Musim kemarau terjadi pada bulan April sampai dengan bulan Oktober, sedangkan pada musim penghujan terjadi pada bulan Oktober sampai bulan April. Tinggi daerah Kecamatan Watulimo adalah 299 meter dari permukaan laut. Suhu perairan di

Kecamatan Watulimo rata-rata 30,4°C, kecepatan arus rata-rata 0,1 m/dt dan kecepatan rata-rata 20,3 meter. Berdasarkan keadaan curah hujan pertahun di wilayah Watulimo rata-rata 16mm (Laporan Tahunan PPN Prigi, 2015).

Pada umumnya musin penangkapan ikan terbagi menjadi tiga musim ikan yaitu musim paceklik, musim pertengahan dan musim puncak. Begitu pula pembagian musim di perairan Prigi yang terbagi pula menjadi tiga musim ikan. Musim paceklik ditandai dengan jumlah hasil produksi ikan yang kecil. Musim paceklik bagi nelayan di perairan Prigi terjadi pada bulan Januari sampai dengan bulan Maret. Musim pertengahan ditandai dengan jumlah hasil produksi yang sedang. Musim pertengahan ini terjadi pada bulan April, Mei, Juni, November dan Desember. Sedangkan musim puncak ditandai dengan jumlah hasil produksi ikan yang melimpah. Musim puncak ini terjadi pada bulan Juli sampai dengan bulan Oktober.

Musim penangkapan ikan di perairan Prigi sangat berkaitan erat dengan adanya musim yang ada. Pada saat musim penghujan yang biasanya disertai dengan adanya angin muson barat, menyebabkan gelombang besar di perairan sehingga menyebabkan hasil produksi ikan kecil. Hal ini diakibatkan nelayan tidak akan mengambil resiko dengan adanya gelombang besar tersebut, sehingga banyak nelayan yang tidak melaut pada musim penghujan. Pada musim kemarau yang berhembus adalah angin muson timur, yang biasanya hanya menyebabkan gelombang kecil di perairan, sehingga pada musim kemarau hasil produksi ikan yang diperoleh relatif banyak disbanding pada musim penghujan karena nelayan pada musim kemarau lebih berani melaut dan menangkap ikan.

4.1.3 Potensi Perikanan

Penangkapan ikan dengan menggunakan alat tangkap *trammel net* di perairan Prigi merupakan salah satu kegiatan menangkap ikan yang telah lama menjadi mata pencaharian bagi masyarakat sekitar khususnya yang berprofesi sebagai nelayan. Meskipun jumlah alat tangkap *trammel net* semakin sedikit setiap tahunnya namun masih ada nelayan yang bertahan dengan alat tangkap *Trammel net*, walaupun hasil tangkapannya tidak sebanyak hasil tangkapan alat tangkap *Purse seine* namun hasil tangkapan alat tangkap *trammel net* tersebut memiliki nilai ekonomis yang cukup tinggi dengan tenaga kerja yang dibutuhkan tidak banyak, hanya sekitar satu atau dua orang saja.

Armada penangkapan merupakan faktor penting yang mempengaruhi kegiatan penangkapan ikan dilaut. Armada yang digunakan untuk usaha penangkapan ikan di perairan Prigi yang menggunakan alat tangkap jaring yaitu menggunakan perahu bermotor dengan ukuran perahu dibawah 1,5 GT. Alat tangkap yang di operasikan di perairan Prigi meliputi alat tangkap *gill net*, *trammel net*, pancing dan pukat pantai. Awalnya alat tangkap *trammel net* banyak digunakan oleh nelayan yang tersebar di perairan Prigi, namun seiring perkembangan zaman alat tangkap *trammel net* ini mulai tergeser oleh alat tangkap modern yang mampu menghasilkan hasil tangkapan yang lebih banyak contohnya alat tangkap *Purse seine* dan payang.

4.1.4 Keadaan Umum Perikanan

Letak yang strategis baik ditinjau dari ketersediaan sumberdaya alam maupun jalur transportasi dan pemasaran menyebabkan wilayah ini mengalami perkembangan yang sangat cepat. Nelayan yang beroperasi di Prigi tidak hanya penduduk setempat, tetapi juga para pendatang yang umumnya adalah nelayan dari daerah lain seperti Sendang Biru, Sulawesi dan Pacitan. Jenis alat penangkapan ikan dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Jumlah alat tangkap di Prigi tahun 2010-2015

No	Tahun	Perahu Tanpa Motor	Kapal Motor <10 GT	Kapal Motor 10 - <20 GT	Kapal Motor 20 - <30 GT	Kapal Motor <30 GT	Jumlah (Buah)
1	2010	0	365	167	314	0	846
2	2011	0	362	167	318	0	847
3	2012	0	292	126	304	0	722
4	2013	0	433	100	141	0	674
5	2014	0	445	106	153	0	704
6	2015	0	474	82	144	0	700

Sumber : Laporan Statistik Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi , 2015

Alat penangkapan ikan yang digunakan dalam kegiatan penangkapan ikan terdiri dari berbagai jenis. Alat penangkapan ikan dioperasikan mulai dari dekat pantai sampai lepas pantai yaitu Samudera Hindia. Perkembangan adanya peningkatan Tonage kapal penangkap ikan dapat dilihat Tabel 4.

Tabel 4. Jumlah armada penangkapan ikan di Prigi tahun 2010-2015

No	Jenis Alat Tangkap	Tahun (Unit)						Jumlah
		2010	2011	2012	2013	2014	2015	
1	Pukat Cincin	157	159	152	141	155	149	913
2	Jaring Insang	43	43	37	27	47	23	220
3	Payang	38	38	10	10	5	15	116
4	Pukat Pantai	41	38	0	0	0	0	79
5	Pancing Prawe	36	0	0	0	0	0	36
6	Pancing Ulur	542	542	584	584	584	584	3420
7	Pancing Tonda	86	86	79	63	75	82	471
8	Jaring Klitik	53	53	43	17	0	0	166
Jumlah		996	959	905	842	866	853	5421

Sumber : Laporan Statistik Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi , 2015

Dari Tabel 4 diatas, dapat dilihat bahwa armada penangkapan yang berukuran kecil semakin berkurang. Alat tangkap *trammel net* termasuk ke dalam kategori jaring insang. Nelayan yang menggunakan alat tangkap *trammel net* semakin tahun semakin sedikit, banyak yang beralih pada alat tangkap yang lebih besar yang jangkauan operasi penangkapannya bisa menempuh daerah yang jauh. Hal ini dikarenakan daerah operasi penangkapan nelayan prigi

semakin jauh sehingga membutuhkan peralatan dengan ukuran besar dan daya jangkau yang lebih jauh.

Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi sebagai pusat kegiatan perikanan dan perekonomian masyarakat yang digunakan sebagai tempat berkumpulnya orang-orang yang berusaha dan bekerja dibidangnya masing-masing dalam menunjang kegiatan perikanan di pelabuhan. Kelompok dominan yang berusaha dan bekerja di pelabuhan adalah para nelayan yang merupakan ujung tombak kegiatan perikanan tangkap. Nelayan bebas mendaratkan hasil tangkapannya di sekitar PPN Prigi tercatat 5010 orang, baik sebagai ABK (Anak Buah Kapal) maupun pemilik kapal. Alat tangkap *trammel net* termasuk kedalam jaring insang, namun dalam kategori tersebut yang mendominasi adalah *gill net* permukaan, *gill net* pertengahan, dan *gill net* dasar. Sedangkan yang menggunakan alat tangkap *trammel net* semakin sedikit nelayan banyak yang beralih ke alat tangkap lainnya seperti dapat dilihat sebagaimana pada Tabel 5.

Tabel 5. Jumlah nelayan di Prigi tahun 2015

No	Alat Tangkap	Jumlah Nelayan (Orang)
1	Payang	476
2	Pancing Tonda	360
3	Pukat Cincin	2082
4	Jaring insang	129
5	Jaring Klitik	106
6	Pancing Ulur/Prawi	985
7	Pukat Pantai	872
Jumlah		5010

Sumber : Laporan Statistik Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi , 2015

4.2 Alat Tangkap *Trammel net* di Prigi

4.2.1 Deskripsi *Trammel net*

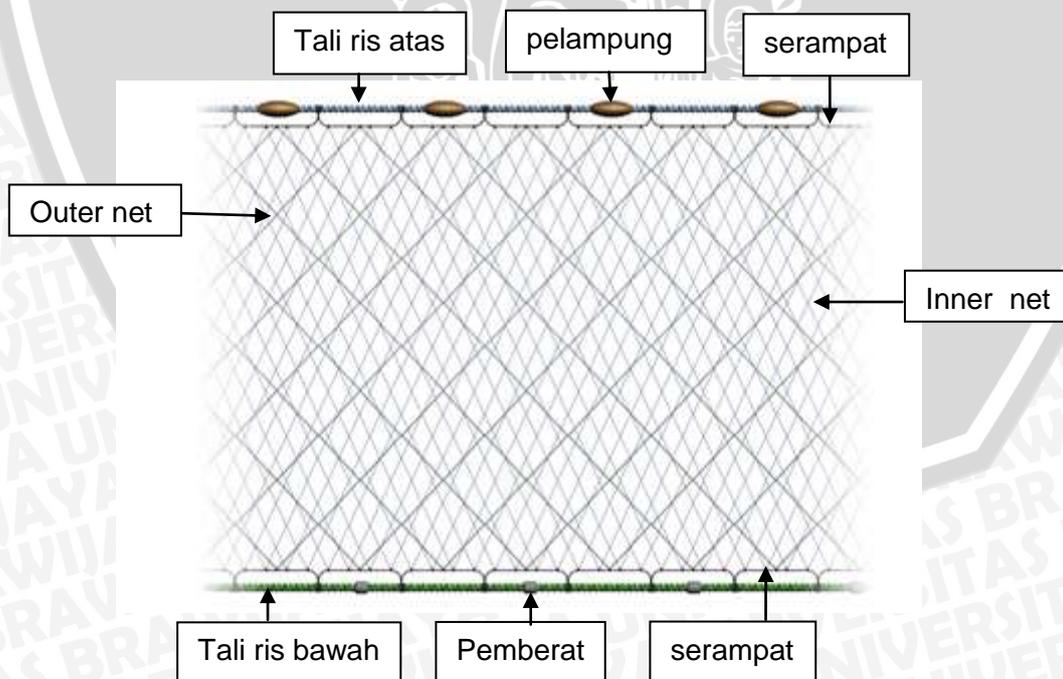
Trammel net atau biasa disebut jaring gondrong merupakan sebutan lain dari *trammel net* yang dioperasikan oleh nelayan di PPN Prigi. Kapal yang digunakan nelayan PPN Prigi untuk alat tangkap *trammel net* rata – rata memiliki ukuran kapal yang relatif sama yaitu dengan panjang 7,5 m, lebar 1,5 m, dan tinggi 1 m dengan mesin Yamaha MZ 175 23 PK. Pada kapal yang digunakan untuk alat tangkap *trammel net* tersebut belum dilengkapi oleh GPS untuk membantu pada saat operasi penangkapan, nelayan setempat masih menggunakan *insting* untuk menentukan *fishing ground* yang akan didatangi.

Perahu yang digunakan oleh nelayan yang menggunakan alat tangkap *trammel net* membawa anak buah kapal (ABK) sebanyak 1 – 2 orang termasuk nahkoda. Kapal berangkat meninggalkan dermaga pada sore hari sekitar pukul 16.00 – 17.00 WIB untuk melakukan *setting*, dan kembali ke dermaga pada pukul 18.00 – 19.00 WIB. *Trammel net* yang telah di tebar di tinggal oleh pemiliknya akan di ambil kembali keesokan harinya pada dini hari. Kapal berangkat kembali untuk melakukan *hauling* pada dini hari sekitar pukul 03.00 – 04.00 WIB dan kembali ke dermaga setelah selesai untuk mengambil jaringnya atau *hauling* sekitar pukul 09.00 – 10.00 WIB. Perbekalan yang dibawa oleh nelayan *trammel net* tidak banyak, karena pengoperasian alat tangkap *trammel net* yang jaringnya di tinggal oleh nelayannya dan di ambil kembali keesokan harinya.

Alat tangkap *trammel net* dioperasikan di dasar perairan dengan kedalaman sekitar 30 – 35 m. Cara pengoperasian alat tangkap *trammel net* yaitu pertama – tama alat tangkap *trammel net* di turunkan sambil menjalankan perahu yang digunakan oleh nelayan tersebut. Setelah *setting* selesai dilakukan kemudian jaring ditinggalkan pulang oleh nelayan *trammel net* tersebut, kemudian keesokan harinya nelayan *trammel net* kembali ke tempat *setting*

untuk melakukan *hauling*. *Hauling* dilakukan dengan cara menarik jaring dengan perlahan sambil melepaskan hasil tangkapan dari *trammel net*. Dalam pengoperasian alat tangkap *trammel net* di PPN Prigi hanya dilakukan sekali *setting* dan *hauling* pada sekali keberangkatan.

Trammel net yang digunakan oleh nelayan di PPN Prigi terbuat dari senar monofilament dengan panjang jaring 30 m/piece. Dengan tinggi jaring 1 m. Bagian – bagian dari alat tangkap *trammel net* terdiri dari dua jaring luar (*outer*) dan satu jaring dalam (*inner*). Pasa saat mata jaring tertutup *mesh size outer net* yaitu 8 inch atau 20,32 cm, sedangkan mata jaring tertutup *mesh size inner net* yaitu 2,5 inch atau 6,35 cm. Nelayan *trammel net* di PPN Prigi biasanya adalah 300 m. Jumlah mata vertikal *inner net* sebanyak 7 mata jaring dan jumlah mata vertikal *outer net* adalah 33 mata jaring. Sedangkan jumlah mata jaring horizontal *inner net* sebanyak 2100 mata jaring dan jumlah mata horizontal *outer net* adalah sebanyak 9900 mata jaring. Bentuk dari alat tangkap *trammel net* seperti tersaji pada gambar 2.



Gambar 2. Alat Tangkap *Trammel net*

4.2.2 Teknik Pengoperasian *Trammel net*

Pengoperasian jaring gondrong atau yang biasa disebut *trammel net* di perairan Prigi umumnya dilakukan pada sore hari untuk melakukan *setting* dan melakukan *hauling* pada pagi hari di keesokan harinya. Akan tetapi pengoperasian alat tangkap *trammel net* tersebut tergantung pada kondisi cuaca, jika angin dan ombak kencang atau tinggi biasanya nelayan tidak akan melakukan proses penangkapan. Adapun teknik penangkapan yang dilakukan nelayan *trammel net* di PPN Prigi adalah sebagai berikut :

1) Persiapan

Persiapan yang dilakukan sebelum melakukan proses penangkapan. Persiapan ini dilakukan pada sore hari sebelum melakukan keberangkatan untuk operasi penangkapan dilakukan pada sore hari sekitar pukul 15.00-15.30. Pengecekan mesin kapal bahan bakar kapal dan pengecekan alat tangkap dengan membersihkan jaring dari kotoran berupa sampah ataupun ikan-ikan yang masih tersangkut. Setelah dilakukan pengecekan maka kapal akan berangkat ke lokasi penangkapan (*fishing ground*) antara 1-2 mil laut dari PPN Prigi (Teluk Prigi). Lokasi penangkapan tidak selalu berpindah – pindah melihat kondisi cuaca dengan memilih lokasi yang dekat karang. Nelayan menggunakan pengalamannya untuk menentukan lokasi penangkapan (*fishing ground*) dimana hal tersebut didapat dari pengalaman operasi penangkapan sehari – hari nelayan, tanpa alat bantu apapun untuk menentukan lokasi penangkapan. Perjalanan menuju lokasi penangkapan hanya sekitar 15 – 25 menit.

2) Setting

Pada saat *setting* alat tangkap *trammel net* dioperasikan menghadang atau memotong arus . Penurunan jaring dilakukan dengan memakan waktu sekitar 15-20 menit dengan menurunkan pemberat sehingga jaring akan turun terus menerus mengikuti tenggelamnya jaring.

3) Perendam Jaring (*Shoaking Time*)

Perendaman jaring dilakukan setelah melakukan *setting*, jaring ditinggal dan dilakukan *hauling* keesokan harinya, jaring dipasang pada dasar perairan dengan kedalaman berkisar 0 – 30 meter.

4) Hauling dan Pelepasan Ikan Pada *Trammel net*

Pengangkatan jaring dilakukan pada bagian lambung buritan kiri kapal. Jaring ditarik menggunakan tangan secara perlahan, ketika menarik jaring juga dilakukan pelepasan hasil tangkapan yang terjerat pada *trammel net*. Lama penarikan jaring tergantung pada kondisi arus, cuaca, dan hasil tangkapan. Jika hasil tangkapan banyak maka lama penarikan akan memakan waktu lebih lama. Jika kondisi cuaca memburuk pada saat pelepasan hasil tangkapan maka jaring akan ditarik semua terlebih dahulu dan dilanjutkan untuk melepaskan hasil tangkapan di dermaga.

4.2.3 Musim Penangkapan *Trammel net*

Penangkapan *trammel net* terjadi pada bulan Juni - Agustus karena menurut hasil wawancara dengan nelayan musim udang yaitu pada bulan Juni hingga Agustus. Namun nelayan tetap melakukan operasi penangkapan pada bulan lain seiring dengan kebutuhan hidup sehari – hari tapi dengan hasil tangkapan utama (udang) sangat sedikit. Nelayan tidak melakukan operasi penangkapan jika kondisi cuaca buruk dengan gelombang tinggi dan angin kencang. Selain itu jika kapal *Purse seine* melakukan operasi penangkapan banyak nelayan *trammel net* yang pindah menjadi ABK kapal *Purse seine* dikarenakan hasil tangkapan kapal *Purse seine* lebih banyak maka penghasilan yang didapat oleh nelayan pun semakin tinggi, dan operasi alat tangkap *trammel net* akan libur hingga musim alat tangkap *Purse seine* berakhir.

4.2.4 Kapal dan Mesin Penangkapan

Jenis kapal penangkapan yang digunakan alat tangkap *trammel net* di Prigi yaitu kapal motor fiber dengan ukuran kapal 3,9 GT. Data kapal perikanan *trammel net* masih sangat minim dikarenakan ukuran kapal yang kecil dan tidak memiliki Surat Kelayakan Kapal. Berdasarkan penelitian yang dilakukan di PPN Prigi kapal yang digunakan pada alat tangkap *trammel net* adalah jenis kapal jukung yang diberi nama "Sumber Rezeki" dengan ukuran 7,5 m panjang keseluruhan, 1,5 m lebar, batas air 0,5 m seperti tersaji pada Gambar 3. Sedangkan untuk mesin kapal yang digunakan *trammel net* mesin bertenaga bensin dengan merk mesin Yamaha dengan tipe mz175 dengan 23 PK seperti tersaji pada Gambar 4.



Gambar 3. Kapal Fiber Nelayan *Trammel net* Sumber Rezeki



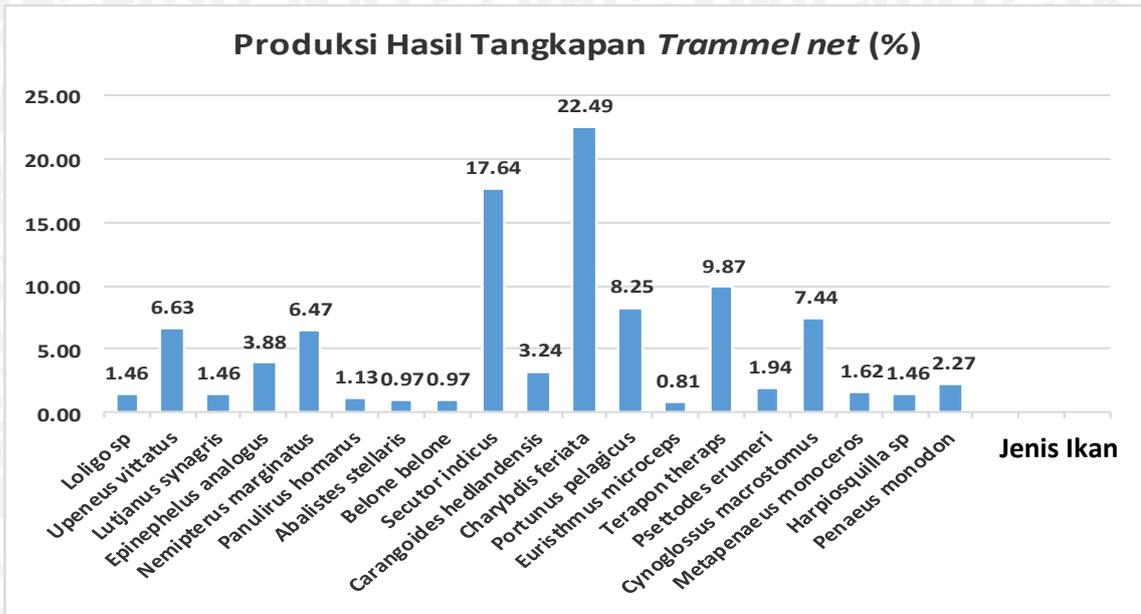
Gambar 4. Mesin Kapal *Trammel net* dengan merk yamaha mz175

4.3 Komposisi Ikan Hasil Tangkapan *Trammel net*

Dari hasil pengamatan selama penelitian didapatkan hasil tangkapan *Trammel net* diantaranya, Cumi-cumi (*Loligo sp*), Ikan Janggut (*Epeneus vittatus*), Ikan Kakap Putih (*Lutjanus synagris*), Ikan Kerapu Macan (*Epinephelus analogus*), Ikan Kripsi (*Nemipterus marginatus*). Pengamatan dilakukan selama 23 kali pendaratan pada bulan Februari hingga Maret 2016. Jenis ikan yang tertangkap *trammel net* selama penelitian ada 19 jenis yang tercantum pada Tabel 6 dan Gambar 5 sebagai berikut :

Tabel 6. Jenis Ikan Hasil Tangkapan *Trammel net*

No	Nama Indonesia	Nama Lokal	Nama Ilmiah	Pelagis/ Demersal
1	Cumi-Cumi	Cumi-cumi	<i>Loligo sp</i>	Demersal
2	Biji Nangka	Janggut	<i>Upeneus vittatus</i>	Demersal
3	Kakap Putih	Kakap Putih	<i>Lutjanus synagris</i>	Demersal
4	Kerapu Macan	Kerapu Macan	<i>Epinephelus analogus</i>	Demersal
5	Kurisi	Kripsi	<i>Nemipterus marginatus</i>	Demersal
6	Lobster	Lobster	<i>Panulirus homarus</i>	Demersal
7	Ayam – Ayam	Manengseng	<i>Abalistes stellaris</i>	Demersal
8	Panjo	Panjo	<i>Belone belone</i>	Demersal
9	Pepetek	Petek Jodog	<i>Secutor indicus</i>	Demersal
10	Pepetek	Petek Selo	<i>Carangoides hedlandensis</i>	Demersal
11	Rajungan Merah	Rajungan Gerbong	<i>Charybdis feriata</i>	Demersal
12	Rajungan Betina	Rajungan Ungu	<i>Portunus pelagicus</i>	Demersal
13	Sambilang	Sambilan	<i>Euristhmus microceps</i>	Demersal
14	Kerong - Kerong	Senggreng	<i>Terapon theraps</i>	Demersal
15	Sebelah	Tapak Daun	<i>Psettodes erumeri</i>	Demersal
16	Lidah	Tapak Lidah	<i>Cynoglossus macrostomus</i>	Demersal
17	Udang Dogol	Udang Dogol	<i>Metapenaeus monoceros</i>	Demersal
18	Udang Ronggeng	Udang ndeye	<i>Harpisquilla sp</i>	Demersal
19	Udang Windu	Udang Windu	<i>Penaeus monodon</i>	Demersal



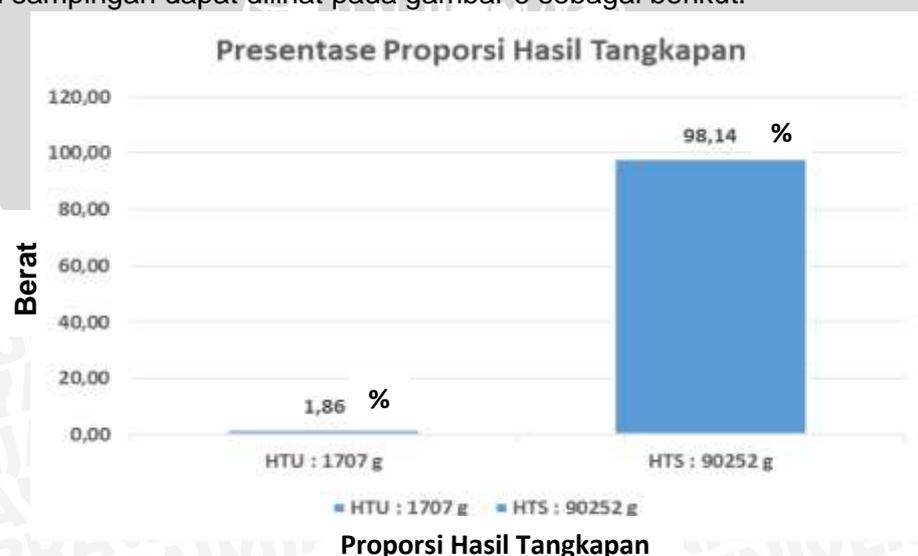
Gambar 5. Produksi Hasil Tangkapan *Trammel net*

Total hasil tangkapan selama penelitian memiliki berat sebesar 91.959 Kg sebanyak 618 ekor. Hasil tangkapan terbanyak adalah Rajungan Gerbong (*Charybdis feriata*) sebesar 22,49 % dengan jumlah 139 ekor dengan total berat 30,867 Kg. Rajungan gerbong mendominasi hasil tangkapan terbanyak di banding dengan ikan – ikan lainnya. Hal ini dikarenakan menurut wawancara dengan nelayan musim udang yaitu bulan juni hingga agustus. Oleh karena itu hasil tangkapan belum di dominasi oleh udang, dan di dominasi oleh Rajungan Gerbong. Sedangkan hasil tangkapan yang paling sedikit yaitu Ikan Sambilan (*Eurishthmus microceps*) sebesar 0,81% dengan jumlah 5 ekor dengan total berat 0,869 Kg.

4.4 Proporsi Hasil Tangkapan Utama dan Hasil Tangkapan Sampingan *Trammel net*

Proporsi Hasil tangkapan utama dan sampingan *trammel net* diperoleh dari presentase berat berdasarkan hasil tangkapan utama maupun hasil tangkapan sampingan terhadap berat total keseluruhan hasil tangkapan. Menurut Balai Penelitian perikanan Laut (2013), ditinjau dari pemanfaatannya, hasil tangkapan dapat dibagi menjadi dua yaitu hasil tangkapan utama dan hasil tangkapan sampingan. Udang penaeid adalah hasil tangkapan utama dari alat tangkap *trammel net* dan hasil tangkapan sampingan merupakan ikan yang tertangkap namun bukan menjadi target dari operasi penangkapan salah satunya yaitu tiga jawa tiga jawa (*Johnius spp.*), gulamah (*Pseudoscinea spp.*), layur (*Trichiurus spp.*), kerong-kerong (*Therapon sp.*), kerot-kerot (*Pomadasys spp.*), petek (*Leiognathus spp.*) dan ikan lidah (*Cynoglossus spp.*).

Proporsi hasil tangkapan utama (HTU) dan hasil tangkapan sampingan (HTS) mendapatkan total secara keseluruhan selama penelitian sebanyak 90.525 Kg. Total hasil tangkapan utama sebanyak 1.707 Kg, sedangkan untuk total hasil tangkapan sampingan sebanyak 90.252 Kg. Proporsi hasil tangkapan utama dan sampingan dapat dilihat pada gambar 6 sebagai berikut.



Gambar 6. Persentase Proporsi Hasil Tangkapan.

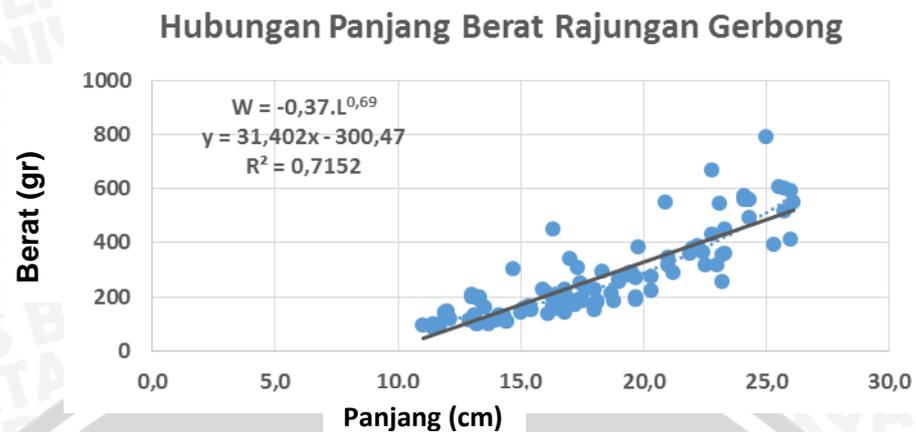
Proporsi hasil tangkapan *Trammel net* untuk hasil tangkapan utama diperoleh presentase sebesar 1.86% dari total keseluruhan hasil tangkapan dan hasil tangkapan sampingan diperoleh presentase sebesar 98.14% dari total keseluruhan. Hal ini disebabkan karena menurut data dilapang hasil wawancara dengan nelayan bulan februari hingga maret adalah bulan paceklik atau bulan peralihan, hasil tangkapan utama dari alat tangkap *trammel net* sangat berkurang drastis karena musim dari udang sendiri adalah bulan juni hingga agustus.

4.5 Hubungan Panjang dan Berat Hasil Tangkapan *Trammel net*

Hubungan panjang berat pada hasil tangkapan alat tangkap *trammel net* hanya mengambil hubungan panjang berat dua ikan dominan dari seluruh hasil tangkapan alat tangkap *trammel net*. Ikan yang dominan tertangkap oleh alat tangkap *trammel net* yaitu Rajungan Gerbong (*Charybdis feriata*) dan Ikan Petek Jodog (*Secutor indicus*).

4.5.1 Hubungan Panjang dan Berat Rajungan Gerbong (*Charybdis feriata*)

Hasil pengukuran panjang dan berat pada Rajungan Gerbong (*Charybdis feriata*) selama melakukan penelitian diperoleh ukuran panjang (TL) berkisar antara 11,0 cm sampai 26,1 cm dan rata – rata panjang rajungan gerbong 18,2 cm. Sedangkan kisaran berat Rajungan Gerbong (*Charybdis feriata*) antara 87 gram sampai dengan 793 gram dengan rata – rata berat rajungan gerbong sebesar 269 gram. Hubungan panjang dan berat ikan diduga mengikuti persamaan $W = a L^b$ dimana berat rajungan merupakan fungsi dari panjang. Persamaan regresi panjang dan berat yang didapatkan adalah sebagai berikut (gambar 7):



Gambar 7. Grafik Hubungan Panjang Berat Rajungan Gerbong
(*Charybdis feriata*)

Hubungan panjang dan berat pada Rajungan Gerbong (*Charybdis feriata*) digambarkan melalui titik – titik atau yang biasa disebut *scatter*. Berdasarkan analisis regresi yang telah dilakukan dengan bantuan Ms. Excel didapatkan besar koefisien korelasi 0,76. Besar koefisien korelasi didapatkan dari akar *R-square* yang terdapat pada tabel hasil regresi. Dengan koefisien korelasi sebesar 0,76 maka hubungan panjang dan berat Rajungan Gerbong (*Charybdis feriata*) bersifat kuat.

Berdasarkan gambar diatas didapatkan nilai *b* dari hasil sampling Rajungan Gerbong (*Charybdis feriata*) sebesar 2.026 dan jika dibulatkan akan menjadi 2,0. Pertumbuhan Rajungan Gerbong (*Charybdis feriata*) yang didaratkan di PPN Prigi bersifat alometrik negatif dengan nilai $b = 2$ yang berarti pertumbuhan panjang rajungan gerbong lebih cepat dari pada penambahan berat rajungan gerbong.

Menurut Effendie (1997) dalam Muhsoni dan Abida (2009), menerangkan bahwa hubungan panjang dan berat rajungan di perairan Laut Jawa Kabupaten Bangkalan baik jantan, betina ataupun secara gabungan mempunyai nilai slope (*b*) kurang dari 3, rajungan dengan nilai *b* kurang dari 3 pola pertumbuhannya

termasuk kedalam *alometrik negative*, ini berarti bahwa pertumbuhannya panjangnya lebih cepat dari pertumbuhan beratnya.

Berdasarkan literatur di atas, penilitan yang telah dilakukan memiliki kesamaan yaitu mendapat nilai b kurang dari 3 pola pertumbuhannya yang berarti termasuk kedalam *alometrik negative*. Hal ini menyebabkan pertumbuhan panjang dan berat tidak seimbang dikarenakan perairan di daerah penelitian sudah mulai rusak.

4.5.2 Hubungan Panjang dan Berat Ikan Petek Jodog (*Secutor indicus*)

Hasil Pengukuran panjang dan berat pada Ikan Petek Jodog (*Secutor indicus*) selama melakukan penelitian diperoleh ukuran panjang (TL) berkisar antara 11,0 cm sampai dengan 19 cm dan rata – rata panjang ikan petek jodog 14,7 cm. Sedangkan kisaran berat Ikan Petek Jodog (*Secutor indicus*) antara 31 gram sampai dengan 53 gram dengan rata – rata berat ikan petek jodog sebesar 40,3 gram. Hubungan panjang dan berat ikan diduga mengikuti persamaan $W = aL^b$ dimana berat ikan petek jodog merupakan fungsi dari panjang. Persamaan regresi panjang dan berat yang didapatkan adalah sebagai berikut (gambar 8):



Gambar 8. Grafik Hubungan Panjang Berat Ikan Petek Jodog (*Secutor indicus*)

Hubungan panjang dan berat pada Ikan Petek Jodog (*Secutor indicus*) digambarkan melalui titik – titik atau yang biasa disebut *scatter*. Berdasarkan analisis regresi yang telah dilakukan dengan bantuan Ms. Excel didapatkan besar koefisien korelasi 0,53. Besar koefisien korelasi didapatkan dari akar *R-square* yang terdapat pada tabel hasil regresi. Dengan koefisien korelasi sebesar 0,53 maka hubungan panjang dan berat Ikan Petek Jodog (*Secutor indicus*) bersifat kuat.

Berdasarkan gambar diatas didapatkan nilai *b* dari hasil sampling Ikan Petek Jodog (*Secutor indicus*) sebesar 0,718 dan jika dibulatkan menjadi 0,7. Pertumbuhan Ikan Petek Jodog (*Secutor indicus*) yang didaratkan di PPN Prigi bersifat alometrik negatif yang berarti pertumbuhan panjang ikan petek jodog dengan penambahan berat ikan petek jodog tidak seimbang karena nilai $b = 0,7$.

4.6 Ikan Hasil Tangkapan *Trammel net*

4.6.1 Ikan Target

1. Udang Windu (*Penaeus monodon*)

Udang windu termasuk famili *Panaeidae* (gambar 9). Tubuh udang windu (*Penaeus monodon*) terbagi menjadi dua yaitu bagian kepala yang menyatu dengan dada disebut *cephalothorax* dan bagian perut sampai ekor bagian belang. Semua bagian badan terdiri dari ruas-ruas. Warna tubuh udang windu (*Penaeus monodon*) keabu-abuan biru kehijauan atau gelap.



Gambar 9. Udang Windu (*Penaeus monodon*)

2. Udang Dogol

Udang dogol (*Metapenaeus monoceros*) termasuk ke dalam famili Panaidae (gambar 10). Udang dogol memiliki tubuh yang beruas-ruas serta kulit yang kasar dan keras, berwarna coklat muda sedikit tembus cahaya, ujung kaki dan ekor berwarna kemerah-merahan.



Gambar 10. Udang Dogol (*Metapenaeus monoceros*)

3. Udang Ndeye

Udang Ndeye (*Harpiosquilla sp*) termasuk kedalam golongan Crustacea laut yang bentuknya menyerupai udang dan capit depannya yang seperti belalang (gambar 11). Udang ndeye juga tergolong kedalam famili Nephropidae, memiliki warna hijau kekuning-kuningan.



Gambar 11. Udang Ndeye (*Harpiosquilla sp*)

4.6.2 Ikan Hasil Sampingan

1. Rajungan Ungu

Rajungan Ungu termasuk kedalam famili Portunidae (Gambar 12). Rajungan ungu (*Portunus pelagicus*) merupakan rajungan yang memiliki habitat asli di laut. Pada sampel yang didapat rajungan memiliki warna tubuh kebiruan. Memiliki 4 pasang kaki dan 2 buah capit yang berwarna biru keunguan.



Gambar 12. Rajungan Ungu (*Portunus pelagicus*)

2. Rajungan Gerbong

Rajungan gerbong (*Charybdis feriata*) biasa disebut juga rajungan merah. Rajungan gerbong termasuk kedalam famili portunidae. Karapasnya berwarna merah kecoklatan dan warna putih berselang – seling, biasanya dengan pola serupa salib putih di tengah punggungnya bagian atas dan memiliki 4 pasang kaki dan 2 buah capit. Rajungan gerbong memiliki habitat di daerah berpasir atau berlumpur. Penyebaran rajungan gerbong ini menyebar luas di kawasan perairan indo - pasifik barat hingga mencapai jepang dan australia.



Gambar 13. Rajungan Gerbong (*Charybdis feriata*)

3. Ikan Janggut

Ikan Janggut (*Upeneus vittatus*) biasa disebut juga ikan biji nangka. Ikan janggut ini termasuk kedalam famili Mullidae. Ikan janggut hidup di dasar perairan termasuk kedalam ikan demersal. Ikan ini hidup di daerah terumbu karang. Ikan janggut memiliki bentuk tubuh yang sedikit pipih (*slightly compressed fishes*). Tingkah laku ikan janggut ini cenderung berenang lebih lambat karena ikan ini lebih mengutamakan pada perkembangan indera penciumannya.



Gambar 14. Ikan Janggut (*Upeneus vittatus*)

4. Ikan Kakap Putih

Ikan Kakap Putih (*Lutjanus synagris*) termasuk ke dalam famili Lutjanidae. Ikan kakap putih habitatnya berada di dasar perairan atau termasuk ikan demersal. Ikan kakap putih biasa memakan cumi-cumi, udang, dan ikan-ikan kecil lainnya. Ikan kakap putih ini memiliki ciri khas pada tubuhnya yaitu memiliki bintik hitam pada bagian badannya.



Gambar 15. Ikan Kakap Putih (*Lutjanus synagris*)

5. Ikan Kerapu Macan

Ikan kerapu macan (*Epinephelus analogus*) adalah salah satu ikan kerapu yang menghuni perairan indo – pasifik. Ikan ini termasuk kedalam famili Serranidae. Ikan ini termasuk ke dalam ikan demersal atau ikan yang berhabitat di dasar perairan. Ikan ini memiliki ciri khas bintik – bintik hitam pada tubuhnya. Ikan kerapu macan ini statusnya terancam punah karena rusaknya habitat tempat ikan ini hidup. Struktur kulitnya agak sedikit kasar dan berlendir.



Gambar 16. Ikan Kerapu Macan (*Epinephelus analogus*)

6. Ikan Krisi

Ikan Krisi (*Nemipterus marginatus*) termasuk kedalam famili Nemipteridae. Ikan krisi memiliki bentuk tubuh *compressed* dan posisi mulut terminal. Ikan krisi hidup di daerah karang dan daerah bebatuan, ikan krisi ini masuk kedalam golongan ikan demersal, biasanya ikan ini hidup bergerombol. Ikan krisi ini memiliki warna kepala dan gigir punggungnya merah muda dan memiliki warna kuning pada ekornya. Makanan ikan ini merupakan organisme dasar seperti udang kecil, ikan kecil dan cumi – cumi kecil.



Gambar 17. Ikan Krisi (*Nemipterus marginatus*)

7. Lobster

Lobster (*Panulirus homarus*) biasa disebut juga dengan sebutan udang barong. Lobster laut termasuk ke dalam famili Palinuridae. Habitat lobster berada di sekitaran karang di dasar perairan. Lobster ini memiliki warna kehijauan dan antenanya yang berwarna coklat dah hitam. Lobster memiliki cangkang yang cukup keras. Nilai ekonomis dari lobster tersebut cukup tinggi bila hidup, namun jika lobster tersebut mati akan mengurangi nilai ekonomis yang cukup tinggi.



Gambar 18. Lobster (*Panulirus homarus*)

8. Ikan Manengseng

Ikan manengseng (*Abalistes stellaris*) biasa disebut juga ikan ayam – ayam. Ikan ini termasuk kedalam famili Balistidae. Ikan ini biasa ditemukan di perairan hangat kawasan indo – pasifik. Memiliki kulit yang agak keras dan sisiknya cenderung besar di daerah dekat sirip perut. Ikan ini bersifat demersal atau hidupnya berada di dasar perairan menyukai daerah terumbu karang dekat hewan spons atau alga laut.



Gambar 19. Ikan Manengseng (*Abalistes stellaris*)

9. Ikan Panjo

Ikan Panjo (*Belone belone*) termasuk kedalam famili belonidae. Hidupnya biasa di dasar perairan dengan substrat berlumpur atau berpasir. Bentuk tubuhnya torpedo memiliki warna putih keabu – abuan. Ikan ini memiliki gigi yang banyak , tajam dan runcing serta berbaris condong ke dalam. Ikan panjo adalah pemakan segala dan dapat memakan sesama jenisnya (kanibalisme).



Gambar 20. Ikan Panjo (*Belone belone*)

10. Ikan Petek Jodog

Ikan Petek Jodog (*Secutor indicus*) termasuk kedalam famili Leognathidae. Ikan ini memiliki warna putih yang mengkilap pada tubuhnya. Ikan ini memiliki tubuh ramping dengan bentuk bulat telur dan pipih, pada kepala bagian atas tengkuk kepala berduri. Ikan petek jodog ini memiliki sirip punggung dengan 8 jari – jari keras (jarang 7 atau 9) dan 16 jari – jari lemah. Sirip dubur dengan 3 jari – jari keras dan 14 jari – jari lemah. Jari – jari keras ke 2 selalu paling panjang. Ikan petek jodog ini termasuk kedalam jenis ikan yang kecil. Ikan petek jodog ini termasuk ke dalam golongan ikan demersal karena hidupnya di dasar perairan. Ikan ini biasa hidup bergerombol dengan sesama jenisnya.



Gambar 21. Ikan Petek Jodog (*Secutor indicus*)

11. Ikan Petek Gong

Ikan Petek Gong (*Carangoides hedlandensis*) termasuk ke dalam famili Carangidae. Ikan petek gong termasuk kedalam ikan bersisik, tubuhnya berbentuk pipih dan bulat sedikit cembung. Ikan ini memiliki warna putih mengkilap pada tubuhnya, ikan ini biasanya hidup bergerombol. Sedangkan habitatnya yaitu di dasar perairan. Ikan petek jodog ini termasuk kedalam golongan ikan demersal.



Gambar 22. Ikan Petek Gong (*Carangoides hedlandensis*)

12. Ikan Sambilan

Ikan Sambilan (*Euristhmus microceps*) biasa disebut juga lele laut karena bentuknya yang menyerupai dengan ikan lele. Ikan sambilan termasuk kedalam famili Plotosidae. Ikan ini hidup di dasar perairan dan termasuk kedalam golongan ikan demersal. Bentuk badannya yang tidak mempunyai sisik dan memiliki sirip punggung pertama berduri tajam dekat dengan kepala, sirip punggung kedua bersambung dengan sirip ekor dan sirip dubur. Ikan sambilan merupakan ikan predator yang memangsa ikan – ikan kecil.



Gambar 23. Ikan Sambilan (*Euristhmus microceps*)

13. Ikan Senggreng

Ikan Senggreng (*Terapon theraps*) termasuk kedalam famili Terapontidae. Ikan senggreng juga biasa disebut ikan kerong – kerong. Ikan ini biasa hidup di daerah air payau, namun bisa juga hidup di air asin yang memiliki suhu antara 26° – 29° C. Ikan ini hidup di dasar perairan termasuk kedalam golongan ikan demersal. Ikan ini memiliki ciri khas yaitu ada garis – garis hitam pada badannya.



Gambar 24. Ikan Senggreng (*Terapon theraps*)

15. Cumi - cumi

Cumi – cumi (*Loligo sp*) termasuk kedalam famili Loliginidae. Cumi – cumi merupakan binatang lunak dengan bentuk tubuh silindris. Sirip – siripnya berbentuk *triangular* atau radar yang menjadi satu pada ujungnya. Pada kepalanya disekitar lubang mulut terdapat 10 tentakel yang dilengkapi dengan alat penghisap (*sucker*). Tubuh terdiri dari isi rongga tubuh (*visceral mass*) dan mantel. Cumi – cumi termasuk penghuni demersal atau semi pelagis dan pergerakan cumi yaitu aktif di siang hari (diurnal) dan akan berkelompok di dekat dasar perairan dan akan menyebar pada kolom perairan pada malam hari.



Gambar 25. Cumi – cumi (*Loligo sp*)

16. Ikan Tapak Daun

Ikan tapak daun tergolong ke dalam family Psettodidae . Ikan tapak daun biasa disebut juga ikan sebelah. Ikan tapak daun (*Psettodes erumeri*) bisa hidup sampai panjang sekitar 60 cm. Bentuk tubuhnya yaitu *depressed* dengan mata hadir hanya 1 sisi tubuh kiri atau kanan kepala. Memiliki bentuk gigi canin untuk makan ikan-ikan kecil di dasar perairan.



Gambar 26. Ikan Tapak Daun (*Psettodes erumeri*)

17. Ikan Lidah

Ikan lidah tergolong ke dalam famili Cynoglossidae (gambar 28). ikan lidah (*Cynoglossus macrostomus*) hidup di dasar perairan dan termasuk kedalam golongan ikan demersal atau hidup di dasar perairan dengan substrat lumpur-lumpur atau berpasir. Ikan lidah tidak memiliki duri keras di setiap siripnya namun memiliki 2 linealateralis dan memiliki bentuk mulut inferior.



Gambar 27. Ikan Lidah (*Cynoglossus macrostomus*)

5. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di Pelabuhan Perikanan Nusantara (PPN) Prigi didapatkan kesimpulan sebagai berikut :

- Presentase hasil tangkapan selama penelitian tertinggi didominasi oleh Rajungan Gerbong (*Charybdis Feriata*) sebesar 22,49% (30,867 Kg), hasil tangkapan terendah yaitu ikan sambilan sebesar 0,81% (0,869 Kg)
- Proporsi hasil tangkapan *Trammel net* untuk hasil tangkapan utama diperoleh presentase sebesar 1.86% dengan total berat 1.707 Kg dan hasil tangkapan sampingan diperoleh presentase sebesar 98.14% dengan total berat 90.252 Kg
- Hubungan panjang dan berat pada Rajungan Gerbong (*Charybdis feriata*) berdasarkan analisis regresi didapatkan nilai b dari hasil sampling Rajungan Gerbong (*Charybdis feriata*) sebesar 2.026 dan jika dibulatkan akan menjadi 2,0. Sedangkan untuk hubungan panjang dan berat pada Ikan Petek Jodog (*Secutor indicus*) berdasarkan analisis regresi didapatkan nilai b dari hasil sampling Ikan Petek Jodog (*Secutor indicus*) sebesar 0,718 dan jika dibulatkan menjadi 0,7. Dari kedua sampling tersebut didapatkan hasil b yang keduanya kurang dari 3 yang merupakan alometrik negatif yang berarti pertumbuhan panjang dengan penambahan berat kedua sampling tidak seimbang dikarenakan faktor ketersediaan makanan belum tercukupi.

5.2 Saran

Berdasarkan hasil penelitian didapatkan saran sebagai berikut :

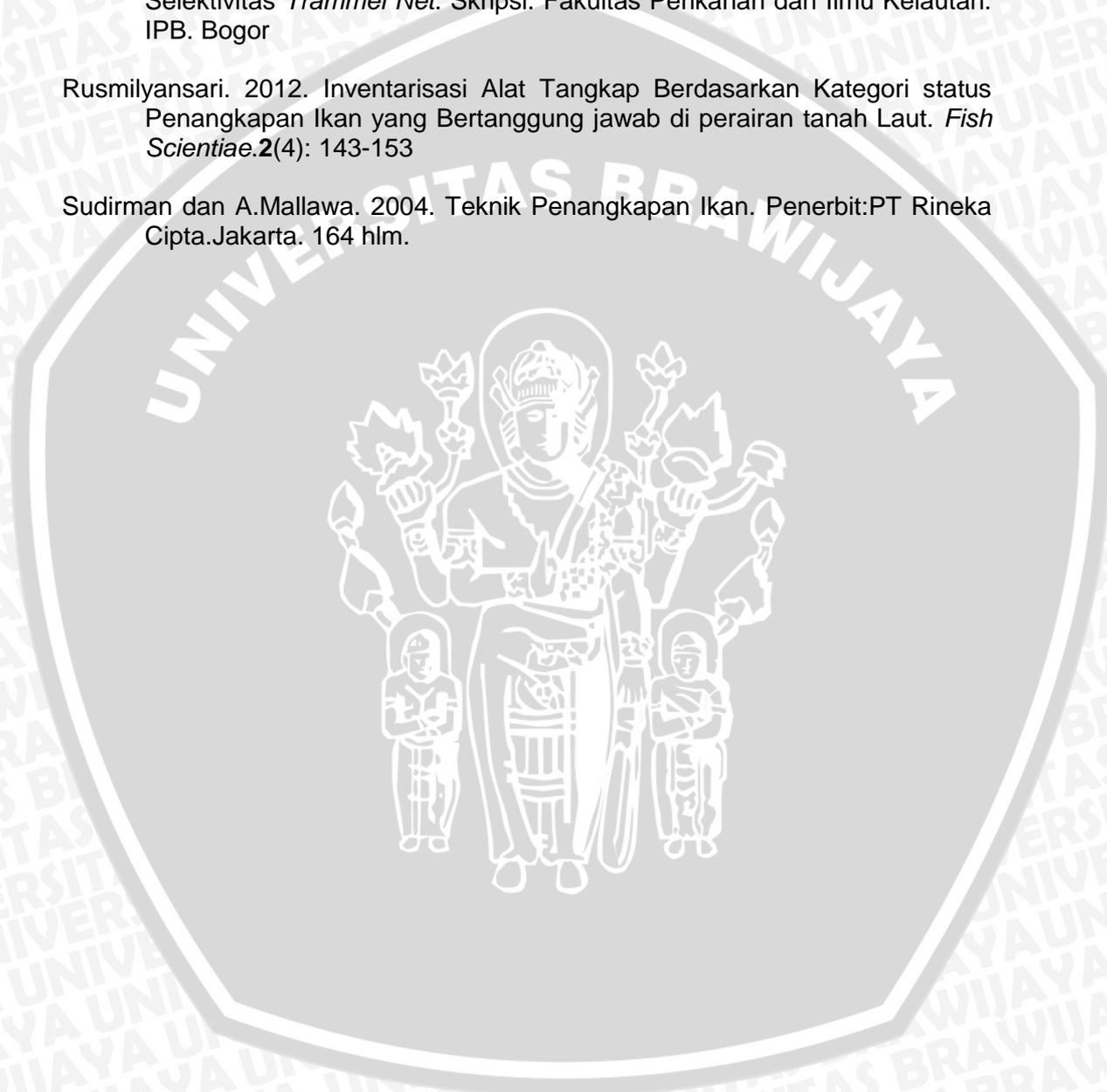
- Perlu adanya penelitian lebih lanjut mengenai komposisi hasil tangkapan *trammel net* pada musim penangkapan udang yaitu pada bulan juni hingga agustus agar data tersebut dapat dijadikan dasar untuk nelayan yang ingin menangkap udang
- Perlu adanya pencatatan data secara rutin oleh pihak pelabuhan terkait spesies yang tertangkap maupun komposisi berat tiap spesies, agar data tersebut dapat dijadikan sebagai data dasar untuk mengkaji kondisi terkini perikanan dasar di perairan Teluk Prigi



DAFTAR PUSTAKA

- Badan Standardisasi Nasional. 2006. Bentuk Baku Kontruksi Jaring Tiga Lapis (*Trammel Net*). Standart Nasional Indonesia.
- Balai Penelitian Perikanan Laut. 2013. Perikanan Jaring *trammel Net*. Badan Penelitian dan Pengembangan Kelautan dan Perikanan. Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Coelho, R., K. Erzini, L. Bentes, C. Correia, P. G. Lino, P. Monteiro, J. Ribeiro and J.M.S.Goncalves. 2005. Semi-Pelagic Longline dan Trammel Net Elasmobranch Catches in Southern Portugal: Catch Composition, Catch Rates and Discards. *Jurnal Northw.Alt.Fish.Sci.* **35:531-537**.
- Dinas Kelautan dan Perikanan. 2015. Laporan Tahunan Dinas Kelautan dan Perikanan Kabupaten Trenggalek. Trenggalek.
- Direktorat Kapal Perikanan dan Alat Penangkap Ikan. 2011. Pengelolaan Alat Penangkap ikan di Indonesia. Kementerian Kelautan dan Perikanan.
- Efkipano, T. D. 2012. Analisis Ikan Hasil Tangkapan Jaring Insang Milenium Dan Strategi Pengelolaannya Di Perairan Kabupaten Cirebon. Universitas Indonesia Fakultas Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam Program Magister Ilmu Kelautan.
- Harahap, N., P. Purwanti dan M. Primyastanto. 2000. Analisis Ekonomi Usaha Penangkapan Udang Dengan Trammel Net di Kabupaten Pasuruan. *Jurnal Penelitian Ilmu-Ilmu Sosial.* **12(1)**.
- Hudring, F. 2011. Identifikasi Jaring Insang (*Gillnet*). Pusat Dokumentasi dan Informasi Ilmiah – Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia PDII-LIPI Kementerian Kelautan dan Perikanan. Jakarta.
- Hukom, F. D., D. R. Purnama, MF. Rahardjo.2006. Tingkat Kematangan Gonad, Faktor Kondisi, dan Hubungan Panjang – Berat Ikan Tajuk (*Aphaerus rutilans Cuvier, 1830*) di Perairan Laut Dalam Pelabuhan Ratu, Jawa Barat. *Jurnal Iktiologi Indonesia.* **6(1):1-9**
- Iskandar, I. 2010. Perbandingan Hasil Tangkapan Udang Dengan Menggunakan Labdu, Giltong Dan Trammel Net di Perairan Saengga Kabupaten Teluk Bintuni. *Jurnal Saintek Perikanan.* **6:22-29**.
- Karakulak, F. S. and H. Erk. 2008. *Gill Net and Trammel Net Selectivity in the Northern aegean Sea, Turkey. Scientia marina.* **72 (3).** p572-540
- Monintja, D. 2001. Pemanfaatan Sumberdaya Pesisir dalam Bidang Perikanan Tangkap. Prosiding pelatihan untuk pengelolaan wilayah pesisir terpadu. Pusat Kajian Sumberdaya Pesisir dan Lautan, Institut Pertanian Bogor. Bogor. 156 hal.
- Muhsoni, F. F. dan I.W. Abida. 2009. Analisis Potensi Rajungan (*Portunus pelagicus*) di Perairan Bangkalan-Madura. *Embryo.* **6.(2): 140-147**

- Pauly, D. 1984. Some simple methods for the assessment of tropical fish stocks. FAO Fish. Tech. Pap. (234): 52 p.
- Pelabuhan Perikanan Nusantara Prigi. 2015. Laporan Statistik Perikanan PPN Prigi Kabupaten Trenggalek Tahun 2015. PPN Prigi. Trenggalek
- Rosmiyanti, T. 2002. Cara Tertangkapnya Ikan dalam Hubungannya dengan Selektivitas *Trammel Net*. Skripsi. Fakultas Perikanan dan Ilmu Kelautan. IPB. Bogor
- Rusmilyansari. 2012. Inventarisasi Alat Tangkap Berdasarkan Kategori status Penangkapan Ikan yang Bertanggung jawab di perairan tanah Laut. *Fish Scientiae*.2(4): 143-153
- Sudirman dan A.Mallawa. 2004. Teknik Penangkapan Ikan. Penerbit:PT Rineka Cipta.Jakarta. 164 hlm.



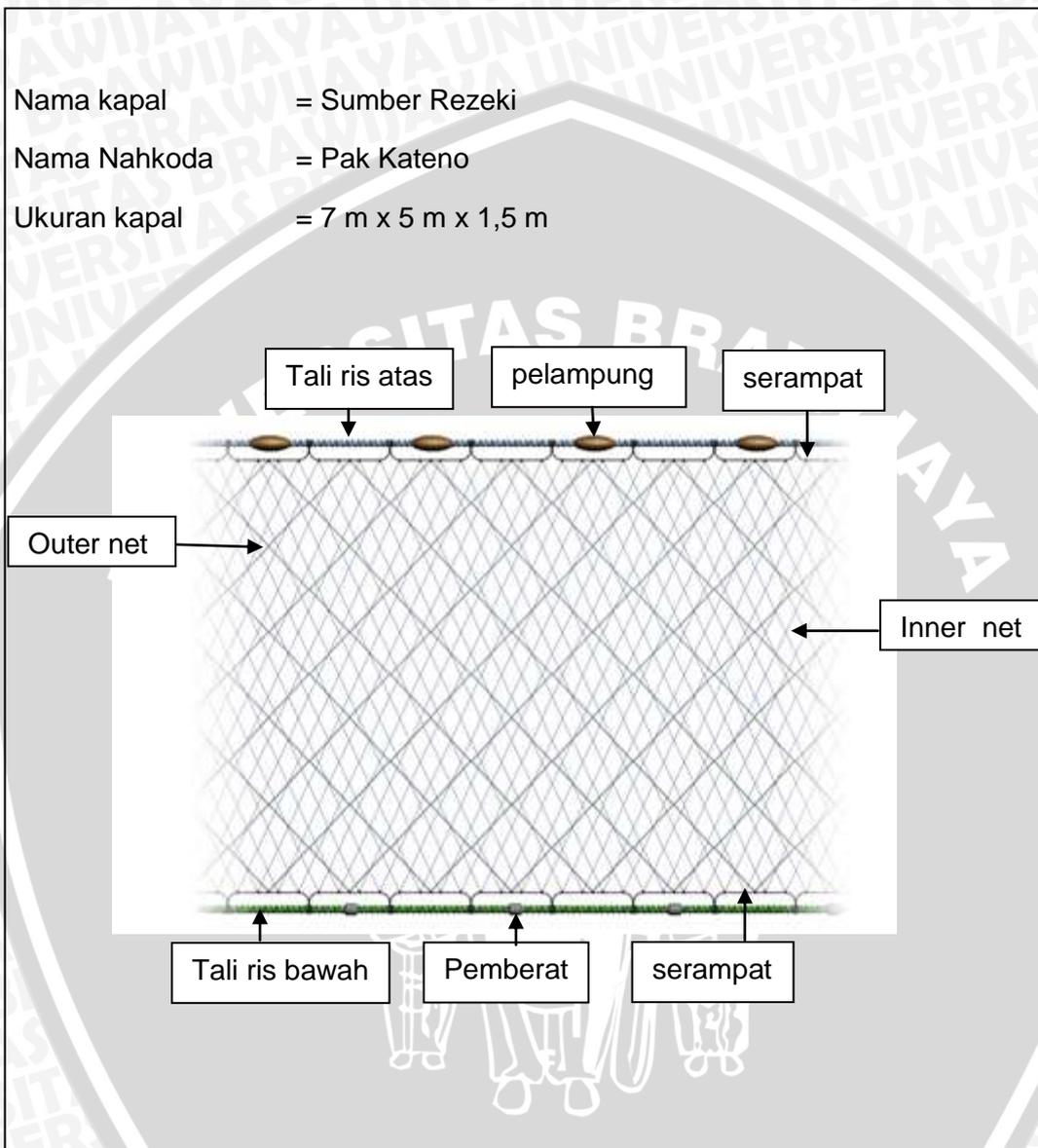
LAMPIRAN

Lampiran 1. Konstruksi *Trammel Net*

Nama kapal = Sumber Rezeki

Nama Nahkoda = Pak Kateno

Ukuran kapal = 7 m x 5 m x 1,5 m



Lampiran 2. Data Kontruksi *Trammel net*

Nama Kapal : Sumber Rezeki

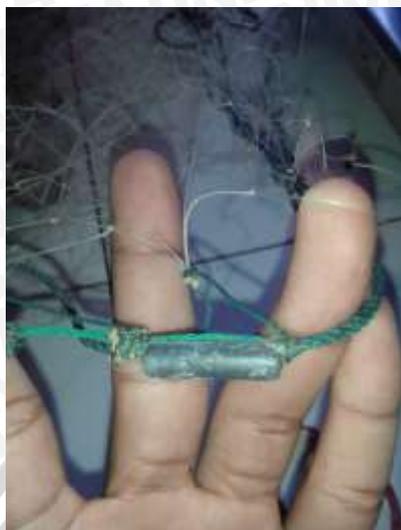
Pemilik : Pak Kateno

No.	Bagian	Inner net	Outer net
1	Panjang jaring teregang (m)	300	300
2	Mesh size (inch)	2,5" (6,35 cm)	8" (20,32 cm)
3	Jumlah mata vertikal	33	7
4	Jumlah mata horizontal	9900	2100
5	Benang <ul style="list-style-type: none"> • Diameter (mm) • Bahan • Warna 	0,01 Monofilament Putih	0,01 Monofilament Putih
6	Tali ris atas <ul style="list-style-type: none"> • Panjang (m) • Diameter (mm) • Warna • Arah pintalan • Bahan 		30 0,27 Biru Z Karon
7	Tali ris bawah <ul style="list-style-type: none"> • Panjang (m) • Diameter (mm) • Warna • Arah pintalan • Bahan 		30 0,27 Biru Z Karon
8	Tali Pemberat <ul style="list-style-type: none"> • Panjang (m) • Diameter (mm) • Warna • Arah pintalan • Bahan 		30 0,27 Biru Z Karon
9	Tali Selambar <ul style="list-style-type: none"> • Panjang (m) • Diameter (mm) • Warna • Arah pintalan • Bahan 		0,5 Hijau Z Nylon

No.	Bagian	Keterangan
10	Pelampung <ul style="list-style-type: none"> • Bahan • Bentuk • Berat (gr) • Tinggi (cm) • Jumlah • Jarak antar pelampung (m) 	Karet sendal Oval 10 1,24 41 0,72
11	Pemberat <ul style="list-style-type: none"> • Bahan • Bentuk • Berat (gr) • Jumlah • Jarak antar pemberat (m) 	Timah Tabung 0,5 193 0,155



Lampiran 3. Foto Kontruksi Alat Tangkap *Trammel net*



Pemberat Alat Tangkap *Trammel net*

Pelampung Alat Tangkap *Trammel net*



Tali Ris Bawah alat tangkap *Trammel net*

Tali Ris Atas dan Serampat



Lampiran 4. Persentase Hasil Tangkapan *Trammel net* Berdasarkan spesies

No	Spesies	Jumlah total per spesies (ekor)	Jumlah total berat per spesies (gram)	Presentase
1	<i>Loligo Sp</i>	9	5022	1,46 %
2	<i>Upeneus vittatus</i>	41	2767	6,63 %
3	<i>Lutjanus synagris</i>	9	1359	1,46 %
4	<i>Epinephelus analogus</i>	24	5206	3,88 %
5	<i>Nemipterus marginatus</i>	40	6292	6,47 %
6	<i>Panulirus homarus</i>	7	573	1,13 %
7	<i>Abalistes stellaris</i>	6	1915	0,97 %
8	<i>Belone belone</i>	6	1947	0,97 %
9	<i>Secutor indicus</i>	109	6091	17,64 %
10	<i>Carangoides hedlandensis</i>	20	780	3,24 %
11	<i>Charybdis feriata</i>	139	30867	22,49 %
12	<i>Portunus pelagicus</i>	51	14551	8,25 %
13	<i>Euristhmus microceps</i>	5	869	0,81 %
14	<i>secutor indicus</i>	61	3886	9,87 %
15	<i>Psettodes erumeri</i>	12	1384	1,94 %
16	<i>Cynoglossus macrostomus</i>	46	6743	7,44 %
17	<i>Metapenaeus monoceros</i>	10	509	1,62 %
18	<i>Harpisquilla sp</i>	9	443	1,46 %
19	<i>Penaeus monodon</i>	14	755	2,27 %

Lampiran 5. Data Panjang dan Berat Rajungan Gerbong

No	Spesies	TL	W	In L	In W
1	<i>Charybdis feriata</i>	11,4	87	2,433613	4,465908
2	<i>Charybdis feriata</i>	13,0	209	2,564949	5,342334
3	<i>Charybdis feriata</i>	13,2	102	2,580217	4,624973
4	<i>Charybdis feriata</i>	14,4	110	2,667228	4,700480
5	<i>Charybdis feriata</i>	15,2	160	2,721295	5,075174
6	<i>Charybdis feriata</i>	15,3	167	2,727853	5,117994
7	<i>Charybdis feriata</i>	16,3	450	2,791165	6,109248
8	<i>Charybdis feriata</i>	16,4	158	2,797281	5,062595
9	<i>Charybdis feriata</i>	16,4	187	2,797281	5,231109
10	<i>Charybdis feriata</i>	16,8	144	2,821379	4,969813
11	<i>Charybdis feriata</i>	17,0	193	2,833213	5,262690
12	<i>Charybdis feriata</i>	17,2	174	2,844909	5,159055
13	<i>Charybdis feriata</i>	17,6	231	2,867899	5,442418
14	<i>Charybdis feriata</i>	18,0	153	2,890372	5,030438
15	<i>Charybdis feriata</i>	18,0	231	2,890372	5,442418
16	<i>Charybdis feriata</i>	18,3	293	2,906901	5,680173
17	<i>Charybdis feriata</i>	18,7	213	2,928524	5,361292
18	<i>Charybdis feriata</i>	19,0	257	2,944439	5,549076
19	<i>Charybdis feriata</i>	19,7	189	2,980619	5,241747
20	<i>Charybdis feriata</i>	19,8	383	2,985682	5,948035
21	<i>Charybdis feriata</i>	20,3	226	3,010621	5,420535
22	<i>Charybdis feriata</i>	20,9	549	3,039749	6,308098
23	<i>Charybdis feriata</i>	21,2	292	3,054001	5,676754
24	<i>Charybdis feriata</i>	22,4	367	3,109061	5,905362
25	<i>Charybdis feriata</i>	22,5	319	3,113515	5,765191
26	<i>Charybdis feriata</i>	22,8	431	3,126761	6,066108
27	<i>Charybdis feriata</i>	22,8	672	3,126761	6,510258
28	<i>Charybdis feriata</i>	23,2	358	3,144152	5,880533
29	<i>Charybdis feriata</i>	26,0	414	3,258097	6,025866
30	<i>Charybdis feriata</i>	23,0	321	3,135494	5,771441
31	<i>Charybdis feriata</i>	16,0	218	2,772589	5,384495
32	<i>Charybdis feriata</i>	17,3	311	2,850707	5,739793
33	<i>Charybdis feriata</i>	11,0	97	2,397895	4,574711
34	<i>Charybdis feriata</i>	13,7	103	2,617396	4,634729
35	<i>Charybdis feriata</i>	16,3	197	2,791165	5,283204
36	<i>Charybdis feriata</i>	16,4	209	2,797281	5,342334
37	<i>Charybdis feriata</i>	23,2	258	3,144152	5,552960
38	<i>Charybdis feriata</i>	19,7	201	2,980619	5,303305
39	<i>Charybdis feriata</i>	18,0	171	2,890372	5,141664
40	<i>Charybdis feriata</i>	11,7	91	2,459589	4,510860

No	Spesies	TL	W	In L	In W
41	<i>Charybdis feriata</i>	11,7	102	2,459589	4,624973
42	<i>Charybdis feriata</i>	13,0	202	2,564949	5,308268
43	<i>Charybdis feriata</i>	14,7	307	2,687847	5,726848
44	<i>Charybdis feriata</i>	14,4	112	2,667228	4,718499
45	<i>Charybdis feriata</i>	25,7	519	3,246491	6,251904
46	<i>Charybdis feriata</i>	26,0	594	3,258097	6,386879
47	<i>Charybdis feriata</i>	13,5	165	2,60269	5,105945
48	<i>Charybdis feriata</i>	12,0	147	2,484907	4,990433
49	<i>Charybdis feriata</i>	17,0	345	2,833213	5,843544
50	<i>Charybdis feriata</i>	15,9	228	2,766319	5,429346
51	<i>Charybdis feriata</i>	11,9	144	2,476538	4,969813
52	<i>Charybdis feriata</i>	12,1	119	2,493205	4,779123
53	<i>Charybdis feriata</i>	13,1	134	2,572612	4,897840
54	<i>Charybdis feriata</i>	21,0	317	3,044522	5,758902
55	<i>Charybdis feriata</i>	18,1	187	2,895912	5,231109
56	<i>Charybdis feriata</i>	25,7	602	3,246491	6,400257
57	<i>Charybdis feriata</i>	24,3	493	3,190476	6,200509
58	<i>Charybdis feriata</i>	20,3	278	3,010621	5,627621
59	<i>Charybdis feriata</i>	19,4	289	2,965273	5,666427
60	<i>Charybdis feriata</i>	14,1	133	2,646175	4,890349
61	<i>Charybdis feriata</i>	13,3	200	2,587764	5,298317
62	<i>Charybdis feriata</i>	25,3	397	3,230804	5,983936
63	<i>Charybdis feriata</i>	26,1	551	3,261935	6,311735
64	<i>Charybdis feriata</i>	18,1	182	2,895912	5,204007
65	<i>Charybdis feriata</i>	11,4	103	2,433613	4,634729
66	<i>Charybdis feriata</i>	13,3	189	2,587764	5,241747
67	<i>Charybdis feriata</i>	23,1	548	3,139833	6,306275
68	<i>Charybdis feriata</i>	14,0	113	2,639057	4,727388
69	<i>Charybdis feriata</i>	16,3	167	2,791165	5,117994
70	<i>Charybdis feriata</i>	25,5	610	3,238678	6,413459
71	<i>Charybdis feriata</i>	24,1	576	3,182212	6,356108
72	<i>Charybdis feriata</i>	23,3	453	3,148453	6,115892
73	<i>Charybdis feriata</i>	16,8	230	2,821379	5,438079
74	<i>Charybdis feriata</i>	17,4	252	2,85647	5,529429
75	<i>Charybdis feriata</i>	19,0	271	2,944439	5,602119
76	<i>Charybdis feriata</i>	16,8	196	2,821379	5,278115
77	<i>Charybdis feriata</i>	15,4	154	2,734368	5,036953
78	<i>Charybdis feriata</i>	24,3	560	3,190476	6,327937
79	<i>Charybdis feriata</i>	22,0	379	3,091042	5,937536
80	<i>Charybdis feriata</i>	16,1	140	2,778819	4,941642

No	Spesies	TL	W	In L	In W
81	<i>Charybdis feriata</i>	17,5	186	2,862201	5,225747
82	<i>Charybdis feriata</i>	16,6	167	2,809403	5,117994
83	<i>Charybdis feriata</i>	19,7	273	2,980619	5,609472
84	<i>Charybdis feriata</i>	21,9	360	3,086487	5,886104
85	<i>Charybdis feriata</i>	21,0	347	3,044522	5,849325
86	<i>Charybdis feriata</i>	19,3	279	2,960105	5,631212
87	<i>Charybdis feriata</i>	19,5	291	2,970414	5,673323
88	<i>Charybdis feriata</i>	14,3	131	2,66026	4,875197
89	<i>Charybdis feriata</i>	12,9	117	2,557227	4,762174
90	<i>Charybdis feriata</i>	15,1	160	2,714695	5,075174
91	<i>Charybdis feriata</i>	15,0	143	2,70805	4,962845
92	<i>Charybdis feriata</i>	18,8	188	2,933857	5,236442
93	<i>Charybdis feriata</i>	13,2	103	2,580217	4,634729
94	<i>Charybdis feriata</i>	16,3	168	2,791165	5,123964
95	<i>Charybdis feriata</i>	16,9	172	2,827314	5,147494
96	<i>Charybdis feriata</i>	17,4	189	2,856470	5,241747
97	<i>Charybdis feriata</i>	22,2	391	3,100092	5,968708
98	<i>Charybdis feriata</i>	24,1	561	3,182212	6,329721
99	<i>Charybdis feriata</i>	25,0	793	3,218876	6,675823
100	<i>Charybdis feriata</i>	23,3	364	3,148453	5,897154

Lampiran 6. Regresi Hubungan Panjang dan Berat Rajungan Gerbong

SUMMARY
OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,875779631
R Square	0,766989962
Adjusted R Square	0,764612309
Standard Error	0,260116217
Observations	100

ANOVA					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	21,82609213	21,82609213	322,5827396	9,18061E-33
Residual	98	6,630723738	0,067660446		
Total	99	28,45681587			

	Coefficients	Standard Error	t Stat	P-value	Lower 95%	Upper 95%	Lower 95,0%	Upper 95,0%
Intercept	0,370022811	0,325170511	-1,13793471	0,257922126	1,015313107	0,275267485	1,015313107	0,275267485
X Variable 1	2,026457884	0,112828034	17,96058851	9,18061E-33	1,802554324	2,250361445	1,802554324	2,250361445

Lampiran 7, Data Panjang dan Berat Ikan Petek

No	Spesies	TL	W	In L	In W
1	Secutor indicus	19	53	2,94444	3,97029
2	Secutor indicus	12,3	33	2,50960	3,49651
3	Secutor indicus	13,5	43	2,60269	3,76120
4	Secutor indicus	13,4	48	2,59525	3,87120
5	Secutor indicus	12,4	48	2,51770	3,87120
6	Secutor indicus	13,6	47	2,61007	3,85015
7	Secutor indicus	12,5	31	2,52573	3,43399
8	Secutor indicus	14,2	51	2,65324	3,93183
9	Secutor indicus	14	49	2,63906	3,89182
10	Secutor indicus	17,1	38,0	2,83908	3,63759
11	Secutor indicus	13,4	35,0	2,59525	3,55535
12	Secutor indicus	15,6	38,0	2,74727	3,63759
13	Secutor indicus	11,2	33,0	2,41591	3,49651
14	Secutor indicus	12,3	37,0	2,50960	3,61092
15	Secutor indicus	13,4	38,0	2,59525	3,63759
16	Secutor indicus	18,1	51,0	2,89591	3,93183
17	Secutor indicus	17,3	47,0	2,85071	3,85015
18	Secutor indicus	16,4	39,0	2,79728	3,66356
19	Secutor indicus	13,2	36,0	2,58022	3,58352
20	Secutor indicus	11,8	34,0	2,46810	3,52636
21	Secutor indicus	11	35,0	2,39790	3,55535
22	Secutor indicus	12,2	39,0	2,50144	3,66356
23	Secutor indicus	13	38,0	2,56495	3,63759
24	Secutor indicus	17,3	45,0	2,85071	3,80666
25	Secutor indicus	16,8	48,0	2,82138	3,8712
26	Secutor indicus	11,4	37,0	2,43361	3,61092
27	Secutor indicus	15,6	44,0	2,74727	3,78419
28	Secutor indicus	17,4	46,0	2,85647	3,82864
29	Secutor indicus	17,1	46,0	2,83908	3,82864
30	Secutor indicus	14,3	42,0	2,66026	3,73767
31	Secutor indicus	14,5	41,0	2,67415	3,71357
32	Secutor indicus	12,7	40,0	2,54160	3,68888
33	Secutor indicus	14,8	47,0	2,69463	3,85015
34	Secutor indicus	15,9	49,0	2,76632	3,89182
35	Secutor indicus	15,3	49,0	2,72785	3,89182
36	Secutor indicus	12,6	35,0	2,53370	3,55535
37	Secutor indicus	16,3	42,0	2,79117	3,73767
38	Secutor indicus	18,4	47,0	2,91235	3,85015
39	Secutor indicus	18,3	50,0	2,90690	3,91202
40	Secutor indicus	17,2	49,0	2,84491	3,89182

No	Spesies	TL	W	In L	In W
41	Secutor indicus	16,4	33,0	2,79728	3,49651
42	Secutor indicus	18,7	46,0	2,92852	3,82864
43	Secutor indicus	12,1	35,0	2,49321	3,55535
44	Secutor indicus	16,3	42,0	2,79117	3,73767
45	Secutor indicus	17,4	44,0	2,85647	3,78419
46	Secutor indicus	15,3	37,0	2,72785	3,61092
47	Secutor indicus	16,4	41,0	2,79728	3,71357
48	Secutor indicus	11,2	32,0	2,41591	3,46574
49	Secutor indicus	11,9	32,0	2,47654	3,46574
50	Secutor indicus	12,1	36,0	2,49321	3,58352
51	Secutor indicus	12,8	34,0	2,54945	3,52636
52	Secutor indicus	14,1	41,0	2,64617	3,71357
53	Secutor indicus	12,9	36,0	2,55723	3,58352
54	Secutor indicus	17,1	43,0	2,83908	3,7612
55	Secutor indicus	16,3	38,0	2,79117	3,63759
56	Secutor indicus	15,9	37,0	2,76632	3,61092
57	Secutor indicus	16,2	41,0	2,78501	3,71357
58	Secutor indicus	17,5	44,0	2,86220	3,78419
59	Secutor indicus	14,3	35,0	2,66026	3,55535
60	Secutor indicus	19	53,0	2,94444	3,97029
61	Secutor indicus	12,4	34,0	2,51770	3,52636
62	Secutor indicus	13,4	37,0	2,59525	3,61092
63	Secutor indicus	14,4	40,0	2,66723	3,68888
64	Secutor indicus	12,5	33,0	2,52573	3,49651
65	Secutor indicus	13,6	35,0	2,61007	3,55535
66	Secutor indicus	12,6	31,0	2,53370	3,43399
67	Secutor indicus	11,2	31,0	2,41591	3,43399
68	Secutor indicus	12,3	35,0	2,50960	3,55535
69	Secutor indicus	18,1	42,0	2,89591	3,73767
70	Secutor indicus	17,4	44,0	2,85647	3,78419
71	Secutor indicus	17,3	46,0	2,85071	3,82864
72	Secutor indicus	12,6	33,0	2,53370	3,49651
73	Secutor indicus	13,1	37,0	2,57261	3,61092
74	Secutor indicus	12,3	32,0	2,50960	3,46574
75	Secutor indicus	11,3	32,0	2,42480	3,46574
76	Secutor indicus	16,5	45,0	2,80336	3,80666
77	Secutor indicus	15,6	41,0	2,74727	3,71357
78	Secutor indicus	16,7	47,0	2,81541	3,85015
79	Secutor indicus	16,3	44,0	2,79117	3,78419
80	Secutor indicus	13,6	36,0	2,61007	3,58352

No	Spesies	TL	W	In L	In W
81	Secutor indicus	17,4	50,0	2,85647	3,91202
82	Secutor indicus	16,8	49,0	2,82138	3,89182
83	Secutor indicus	13,1	36,0	2,57261	3,58352
84	Secutor indicus	13,7	33,0	2,61740	3,49651
85	Secutor indicus	16,4	43,0	2,79728	3,76120
86	Secutor indicus	15,6	39,0	2,74727	3,66356
87	Secutor indicus	14,2	35,0	2,65324	3,55535
88	Secutor indicus	15,8	36,0	2,76001	3,58352
89	Secutor indicus	17,1	41,0	2,83908	3,71357
90	Secutor indicus	12,4	33,0	2,51770	3,49651
91	Secutor indicus	12,8	36,0	2,54945	3,58352
92	Secutor indicus	14,1	40,0	2,64617	3,68888
93	Secutor indicus	16,4	44,0	2,79728	3,78419
94	Secutor indicus	17	47,0	2,83321	3,85015
95	Secutor indicus	14,5	36,0	2,67415	3,58352
96	Secutor indicus	16,5	43,0	2,80336	3,76120
97	Secutor indicus	15,7	38,0	2,75366	3,63759
98	Secutor indicus	13,7	35,0	2,61740	3,55535
99	Secutor indicus	15,4	36,0	2,73437	3,58352
100	Secutor indicus	16,1	47,0	2,77882	3,85015

Lampiran 8. Regresi Hubungan Panjang dan Berat Ikan Petek Jodog

SUMMARY OUTPUT

<i>Regression Statistics</i>	
Multiple R	0,72850034
R Square	0,53071275
Adjusted R Square	0,5259241
Standard Error	0,10038016
Observations	100

<i>ANOVA</i>					
	<i>df</i>	<i>SS</i>	<i>MS</i>	<i>F</i>	<i>Significance F</i>
Regression	1	1,116715587	1,116715587	110,8273224	8,70017E-18
Residual	98	0,987465231	0,010076176		
Total	99	2,104180818			

	<i>Coefficients</i>	<i>Standard Error</i>	<i>t Stat</i>	<i>P-value</i>	<i>Lower 95%</i>	<i>Upper 95%</i>	<i>Lower 95,0%</i>	<i>Upper 95,0%</i>
Intercept	1,75876623	0,183323079	9,593806932	9,21908E-16	1,394967546	2,122564915	1,394967546	2,122564915
X Variable 1	0,71825235	0,068226585	10,52745565	8,70017E-18	0,582858913	0,85364579	0,582858913	0,85364579

Lampiran 9. Foto Kegiatan Penelitian



Lampiran 10. Peta Lokasi Penelitian

